

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1964

THÈSE

N° 111

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Albert PLATEAUX

né le 25 mars 1930 à NAUROY (Aisne).

Présentée et soutenue publiquement le

A PROPOS D'UNE OBSERVATION FAMILIALE
DE DIVERTICULE DE MECKEL

Président :

Monsieur LAMY ,

Professeur

EDITIONS A.G.E.M.P. - 8 RUE DANTE - PARIS V°

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1964

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Albert PLATEAUX

né le 25 mars 1930 à NAUROY (Aisne).

Présentée et soutenue publiquement le

A PROPOS D'UNE OBSERVATION FAMILIALE
DE DIVERTICULE DE MECKEL

Président :

Monsieur LAMY ,

Professeur



PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN Léon BINET.
Membre de l'Institut

1^{er} ASSESSEUR Gaston CORDIER
2^e ASSESSEUR Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	{ JAYLE (M.-F.) SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	{ BINET (L.) BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	{ DOGNON (A.) DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	{ DESGREZ (P.) POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	LÉVY (M ^{lle} J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2^o CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

1025.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		SOULIÉ (P.)
	{ Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	{ Cochin	LEGER (L.)
	{ Cochin	ABOULKER (F.)
Cliniques chirurgicales	{ Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
	{ Pitié	GORDIER (G.)
	{ Saint-Antoine	GOSSET (J.)
	{ Salpêtrière	SICARD (A.)
	{ Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)		FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)		MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)		MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)		LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)		HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)		CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)		HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		CASTAIGNE (P.)
	{ Boucicaut	MILLIEZ (P.)
	{ Broussais	LENÈGRE (J.)
	{ Cochin	JUSTIN-BESANÇON (L.)
	{ Cochin	BROUET (G.)
Cliniques médicales	{ Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
	{ Lariboisière	SÈZE (S. de)
	{ Pitié	DREYFUS (G.)
	{ Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)		DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)		GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)		
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)		DEROT (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)		DAVID (M.)
		GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales	{ Baudelocque	LACOMME (M.)
	{ Foch (Suresnes)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)		VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)		RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)		AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)		LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)		MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laennec)		BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)		MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)		GOSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)		DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)		ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)		LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique		GAULTIER (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique		PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale		DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales		POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)		COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)		TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecins

BOUR (H.)
LHERMITTE (F.)
PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAÎTRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

MM.

MM.

Anatomie	CABROL (C.)
	COUINAUD (C.)
	GILLOT (C.)
	OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	pr. s. ch.
	GAUTHIER-VILLARS (M ^{me} P.)
	pr. s. ch.
	ABELANET (R.)
Anesthésiologie	CHOMETTE (G.)
	GOUYGOU (Ch.), m. conf.
	NEZELOFF (Ch.)
	ORCEL (L.)
Bactériologie	PAILLAS (J.)
	KERN (E.)
	VOURC'H (G.)
	SARBIER (P.)
Biochimie médicale	pr. s. ch.
	CHRISTOL (D.)
	LE MINOR (L.)
	TOURNIER (P.)
Biologie appliquée à l'Éducation Physique et aux Sports	BAULIFU Et. m. conf.
	BOURILLON (R.)
	CARTIER (P.)
	DREYFUS (J.-Cl.)
Carcinologie	GONNARD (P.)
	KRUH (J.)
	JEROME (H.)
	PLAS (F.)
Dermato-Syphiligraphie	BOIRON (M.)
	DENOIX (P.)
	MATHE (G.)
	SELIGMANN (M.)
Electro-Radiologie	CIVATTE (J.)
	DUPERRAT (B.)
	LEDOUX-LEBARD (G.)
	BESSIS (M.)
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (G.)
	DAUSSET (J.)
	DUHAMEL (G.)
	COUJARD (R.), pr. s. ch.
Histologie	MAROIS (M.)
	RACADOT (J.)
Hydrologie	BESANÇON (F.)
	CORNET (A.)
Hygiène	BOYER (J.), pr. s. ch.
	BLANCHER (G.)
	CORRE-HURST (M ^{me} L.)
	SAPIR-JALOUSTRÉ (H.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) Pr. s. ch.
	DUPONT (V.)
Médecine légale	FOURNIER (E.)
	GUENIOT (M.)
	HADENGUE (A.)
	ALBAHARY (C.)
Médecine du travail	PERTUISSET (B.)
	LAPRESLE (J.)
Neuro-chirurgie	GRANJON (A.)
	HERVET (E.)
	LE LORIER (G.)
	LEVY (J.)
Neurologie	MORIN (P.)
	MUSSET (R.)
	ROBEY (M.)
	SENEZE (J.)
Obstétrique	SUREAU (C.)
	TROYER-ROZAT (J.)
	BRÉGEAT (P.)
	DUBOIS (A.)
Ophtalmologie	SARAUX (H.)

Orthopédie	JUDET (R.)
	MEARY (R.)
	POSTEL (M.)
	RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.)
	PIALOUX (P.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.)
	LAPIERRE (J.)
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.)
	BINET (J.-P.)
	CERBONNET (G.)
	CHATELIN (C.-L.)
Pathologie exotique	DUBOST (Ch.)
	DUBOST (Cl.)
	FAUREL (J.)
	FLABEAU (F.)
Pathologie expérimentale	GARBAY (M.)
	GARNIER (H.)
	(Cl. de) GAUDART-D'ALLAINES
	GERMAIN (A.)
Pathologie médicale	LATASTE (J.)
	LOYGUE (J.)
	MERCADIER (M.)
	NATALI (J.)
Pédiatrie-Puériculture	PELLERIN (D.)
	PERROTIN (J.)
	ROBERT (H.)
	THOMERET (G.)
Schneider	SCHNEIDER (J.)
Benhamou	BENHAMOU (J.-P.)
	BERTHAUX (P.)
	BOIVIN (P.)
	CROSNIER (J.)
Hartmann	HARTMANN (L.)
	LÉPER (J.) Pr. s. ch.
	MAURICE (J.)
	MIKOL (Cl.)
Richey	RICHEY (G.)
Aussanne	AUSSANNAIRE (M.)
	BOUVIER (J.)
	BOUVRAIN (Y.)
	BRICAIRE (H.)
Brissaud	BRISAUD (H.)
	BROCARD (H.)
	BUGE (A.)
	CATINAT (J.)
Chrétien	CHRÉTIEN (J.)
	COBLENTZ (B.)
	CONTAMIN (F.)
	COURY (C.)
Étienne	ÉTIENNE (J.-P.)
	FREZAL (J.)
	FRITEL (D.)
	HENNEQUET (A.)
Himbert	HIMBERT (J.)
	HOUSSET (E.)
	LAROCHE (Cl.)
	LESOBRE (R.)
Leveque	LEVEQUE (B.)
	MACREZ (C.)
	MOREAU (L.)
	NICK (J.)
Royer	ROYER (P.)
	TOURNEUR (R.)
	WOLFROMM (R.)
Lafourcade	LAFOURCADE (J.)
	LEPERCQ (G.)
	MANDE (R.)
	MOZZICONE (P.)
Polonovski	POLONOVSKI (C.)
	ROSSIER (A.)
	VIALATTE (J.)

	MM.		MM.
Pharmacologie	{ BOISSIER (J.) LECHAT (P.) BARRES (G.) DEJOURS (P.) pr. s. ch.	Psychiatrie	PICHOT (P.)
Physiologie	{ DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.) CHANTEUR (J.) GOUGEROT (L.), m. conf. pr. s. ch.	Psychiatrie infantile	{ DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.)
Physique médicale	{ GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA (M.) m. conf.	Rhumatologie	DELBARRE (F.) pr. s. ch.
Pneumo phthisiologie	{ KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)	Stomatologie	{ CERNEA (P.) CHAPUT (M ^{me} A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
		Thérapeutique	{ CHASSAGNE (P.) MARCHÉ (J.)
		Urologie	{ AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.		MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)	Clinique ophtalmologique {	DESIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique chirurgicale . . .	VERNE (J.-M.)	Clinique pédiatrique et pué- riculture	LAPLANE (R.)
Clinique médicale	{ PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)	Clinique psychiatrique . .	BARUK (H.)
Clinique obstétricale . . .	{ GRASSET (J.) MAYER (M.)	Clinique urologique . . .	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. - CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE { BOLTANSKI (E.) LAUNAY (G.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque	{ M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)
Bibliothécaire	{ Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlle LAURENT (H.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mes Parents,

A ma Femme et à ma Fille.

A la mémoire de mon Oncle.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A Monsieur le Professeur LAMY,

Professeur de Génétique Médicale,
Commandeur de la Légion d'Honneur,

qui a bien voulu nous honorer de la
présidence de cette thèse.

A Monsieur le Docteur MONOD-BROCA, notre Maître,

qui nous a inspiré le sujet de cette thèse,
pour l'enseignement qu'il nous prodigua
avec bienveillance et amitié et pour les
précieux conseils qui nous ont permis
la rédaction de cette thèse.

A Monsieur le Docteur Jean REY,

pour l'aide qu'il nous a accordée dans
la recherche de documents concernant
le Diverticule de Méckel.

INTRODUCTION

Le diverticule de MECKEL n'est pas considéré comme ayant une origine génétique. La plupart des auteurs qui ont relevé des cas familiaux de cette malformation n'ont pas retenu cette hypothèse, ce caractère familial n'étant noté le plus souvent que comme un accident.

Toutefois sa relative fréquence, si l'on admet qu'il concerne deux pour cent de la population du globe, les difficultés de diagnostic qu'il soulève dans sa pathogénie nous ont amené à l'étudier sous cet angle à propos d'une observation familiale que nous avons relevée.

Nous avons cru bon à cette occasion de faire un tour d'horizon de la littérature et d'essayer de déterminer pourquoi ce problème génétique n'a pas été soulevé plus clairement. On conçoit de suite les difficultés d'une telle enquête. Le diverticule de Meckel étant souvent une découverte opératoire, son diagnostic est rarement posé avant l'intervention, du moins chez l'adulte, et la nécessité d'une mise en évidence sous le bistouri du chirurgien limite beaucoup un bilan complet de cette affection.

De plus, l'expression même de "diverticule de Meckel" n'est guère parlante aux oreilles du grand public du fait de sa singularité anatomique ce qui n'en facilite pas la recherche dans les antécédents familiaux.

Enfin, pour incriminer de façon certaine une étiologie héréditaire, il faudrait une étude poussée sur plusieurs générations, ce qui en matière humaine se heurte à bien des difficultés, tenant au fait que nous manquons de recul pour embrasser d'un coup d'oeil le laps de temps considérable qu'elle implique. A notre connaissance, d'ailleurs, aucune étude de ce genre n'a jamais été faite.

Notre intention n'est donc pas de démontrer un facteur familial certain, ce qui dans l'état actuel des connaissances concernant le Meckel nous paraît quelque peu prématuré, mais plus simplement de poser le problème . Et nous pensons que cet exposé n'aura pas été inutile si cette ambition très modeste est satisfaite.

Une observation familiale de diverticule de Meckel nous a incités, avons-nous écrit à faire cette étude. Elle présente un intérêt certain par le fait qu'elle concerne deux demi-frères, mais nous n'avons pu savoir si la mère de ces deux enfants était elle-même porteuse de la malformation.

Nous avons emprunté cette observation au Docteur MONOD-BROCA de Paris et nous la rapportons dans les pages qui vont suivre.

oOo

OBSERVATION FAMILIALE
D'UN DIVERTICULE DE MECKEL ET SURVOL DE
LA LITTÉRATURE

oOo

OBSERVATION N° 1

CAS N° 1

OLIVIER BE... 16 ans.

Appendicite chronique et diverticule de Meckel.

Clinique :

Vomissements depuis 3 ou 4 jours.

Nausées, douleurs abdominales

Point de Mac Burney très net.

Dans ses antécédents on note un point appendiculaire de longue date. Une amygdalectomie avec adénoïdectomie.

Diagnostic : appendicite chronique.

Intervention : (Dr. MONOD-BROCA - Paris) le 26 février 1959.

On découvre un appendice long un peu rouge.

Une exploration systématique du grêle amène la découverte d'un diverticule de Meckel implanté à angle droit sur celui-ci dont il a la longueur. Sa longueur atteint celle du petit doigt. Il paraît absolument sain. Une résection cunéiforme est pratiquée à sa base d'implantation.

Examen histologique du D. M. :

- muqueuse hérissée de villosités de type intestinal,
- lésions inflammatoires de la muqueuse et de la sous-muqueuse qui apparaît oedémateuse.

CAS N° 2

GILLES B.O. . . 10 ans. (demi-frère de Olivier BE. . . par sa mère).

Appendicite plus diverticule de Meckel.

Clinique :

douleur de la F.I.D. violente sans et sans défense.

Dans ses antécédents on relève une varicelle peu de temps auparavant.

Diagnostic : appendicite

Intervention (Dr. P. MONOD-BROCA - Paris) le 11 février 1959)

Appendice apparemment peu atteint mais très rouge à la pointe. Il n'y a pas d'adénopathie mésentérique.

Une exploration systématique du grêle permet de découvrir à l'endroit du Meckel un nodule gros comme un petit pois sur le bord libre de l'intestin, vascularisé par une artère oblique qui coupe les vaisseaux droits et paraît bien destinée à cette zone.

Ressection nummulaire de l'intestin avec suture en un plan.

Examen histologique du nodule :

dans sa paroi on découvre deux îlots glandulaires, qu'on identifie nettement comme étant de type pancréatique.

Cette formation muriforme correspond bien à une ébauche de diverticule de Meckel.

Ainsi chez ces deux enfants de sexe masculin, issus de la même mère, nous découvrons deux diverticules de Meckel, ce que nous pouvons traduire par le schéma reproduit page 8.

Ajoutons pour compléter cette observation que la mère de ces deux enfants avait subi en 1952 une intervention abdominale sans qu'il nous ait été possible de savoir si cette femme était porteuse d'un Diverticule de Meckel.

Trois conclusions peuvent être tirées :

- 1 - Dans les deux cas rapportés il s'agissait de diverticules de Meckel muets découverts à l'occasion d'un examen systématique de l'intestin grêle d'une banale appendicectomie.

Nous verrons plus loin avec SÖDERLUND que ces diverticules de Meckel de découverte fortuite représentent la plus grande partie, soit 70 % de la statistique qu'il a publiée.

- 2 - Dans notre cas n° 2 le diagnostic n'a pu être porté qu'après un examen histologique, la malformation ne se présentant pas sous un aspect macroscopique très habituel, ce qui souligne la difficulté de mise en évidence du diverticule de Meckel même sous le bistouri du chirurgien.

- 3 - Ces deux enfants, issus de pères différents ne portaient pas le même nom. Ceci nous montre combien il peut être difficile de rapprocher deux cas familiaux de D.M. connus isolément, même, si comme dans le cas présent un seul chirurgien opère les intéressés. Il est d'ailleurs possible que le laps de temps très court (un an) qui sépare les deux interventions ait quelque peu facilité le rapprochement entre ces deux cas.

Nous croyons ne pouvoir mieux illustrer les difficultés de mise en évidence de l'aspect familial du problème qu'avec cette autre observation que nous rapportons et qui ne comporte qu'un diverticule de Meckel. Toutefois certains faits curieux parmi les ascendants laissent supposer que l'hypothèse du Meckel peut être évoquée.

Voici cette deuxième observation que nous avons empruntée également au Dr. MONOD-BROCA.

OBSERVATION N° 2

CAS N° 1

Jacqueline C... 8 ans, diverticule de Meckel.

Clinique :

Douleurs abdominales avec vomissements sans fièvre.

* "Nous utiliserons à l'avenir fréquemment cette mention qui signifie "diverticule de Meckel" ".

Dans ses antécédents on note plusieurs épisodes douloureux abdominaux et dans la famille un nombre non négligeable d'appendices retro-coecales qui font décider d'une appendicectomie.

Diagnostic : appendicite.

Intervention : (Dr. MONOD-BROCA - Paris) le 21 septembre 1960 .

L'appendice est sain. Il n'y a pas de ganglions mésentériques. Par contre, on découvre un très volumineux diverticule de Meckel en doigt de gant, libre, tordu sur lui-même et provoquant une occlusion du grêle.

On pratique une ressection segmentaire avec suture au lin.

Dans les suites opératoires on note quelques douleurs abdominales avec vomissements, une légère ascension thermique qui cède rapidement' .

Examen histologique :

Le diverticule de Meckel est de structure intestinale avec nombreuses villosités.

CAS N° 2

Martine C... , 5 ans. Soeur de Jacqueline.

Clinique :

douleurs abdominales depuis longtemps, survenant par crise et qui font décider l'intervention.

Diagnostic : appendicite

Intervention : (Dr. MONOD-BROCA- Paris) le 12 décembre 1960)

Appendice rétro-coecal long, un peu rouge. Adénopathie importante.

Malgré une recherche très attentive on ne découvre pas de diverticule de Meckel.

Antécédents familiaux (de ces deux enfants)

Nous avons reproduit dans notre tableau n° 2 l'arbre généalogique de ces deux enfants. Il est intéressant de noter :

1 - Que dans cette famille on relève deux cas d'appendicite rétro-coecale, peut être trois, à savoir chez martine C... (cas n° 2), chez sa mère Odile C... qui fut opérée en 1934, et chez qui il ne nous a pas été possible de savoir si un diverticule de Meckel avait été retrouvé. Enfin la grand-mère Jane B..., décédée en 1930 de péritonite due semble-t-il à une appendicite rétro-coecale.

2 - Au sujet de cette dernière personne il est intéressant de rappeler les circonstances du décès, car il semble bien que le diagnostic ne fut pas facile à établir.

En effet cette femme fut prise brusquement de douleurs abdominales violentes accompagnées sembe-t-il de vomissements et de température. Le médecin traitant avait conclu à une appendicite, diagnostic qui ne devait pas être évident car le chirurgien appelé opta pour une salpingite. Il n'y eut à l'époque aucune intervention et après 48 heures Jane B... décédait dans un tableau de péritonite.

Nous n'oserions pas incriminer ici le Meckel. Aucune autopsie ne fut alors pratiquée et il serait trop facile de conclure à une filiation directe sur trois générations depuis la grand'mère Jane B... jusqu'à la petite fille Jacqueline C..., par l'intermédiaire de la mère Odile C... Toutefois cette filiaition si elle ne peut être démentie demeure possible et nous nous contenterons de l'évoquer comme telle.

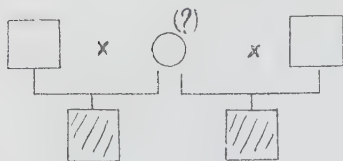
oOo

Nous n'avons d'ailleurs retrouvé dans la littérature aucune observation familiale portant sur trois générations, ce qui n'a rien pour nous étonner étant donné la difficulté de mise en évidence d'un Meckel que nous avons déjà soulignée, difficulté qui sera d'autant plus grande que la recherche est souvent faite a posteriori sur des faits qui remontent quelquefois à trente ans (cas de notre observation n° 2) et pour des sujets qui peuvent être décédés.

Quoiqu'il en soit notre recherche effectuée sur la littérature d'Europe occidentale et d'Amérique du nord nous a permis de retrouver onze observations familiales, dont nous avons dressé un résumé en annexe à cette étude et dont nous avons par ailleurs établi les tableaux généalogiques.

Ces douze observations familiales représentent 28 diverticules de Meckel dont 26 sont certains et 2 restent très probables bien que n'ayant pu être mis en évidence par une intervention chirurgicale ou l'autopsie.

(1952, Appendicectomie. Pas de précision
sur l'absence sur la présence
d'un D.M.)



1958
Olivier BE...

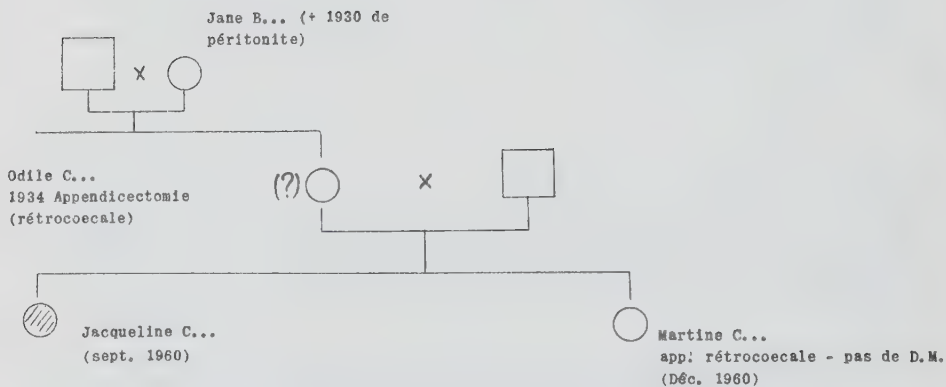
1954
Gilles BO...

OBSERVATION N° 1

Dr. Monod-Broca (Paris)

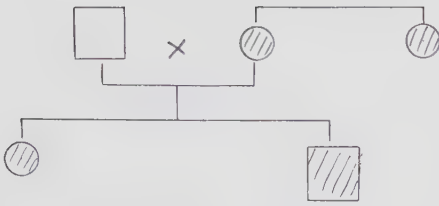
OBSERVATION N° 2

Dr. Monod-Broca

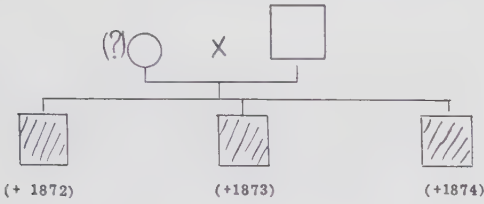


Légende :

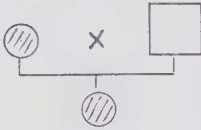
- 
 : présence du D. M.
 (?)   : Pas de notion sur la présence d'un D. M. mais
probabilité.
  : pas de D. M. connu
 + : Décès



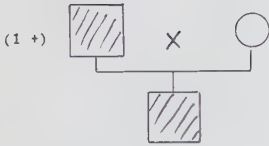
1 observation (Annexe n° 1)
d'après MICHEL et coll.



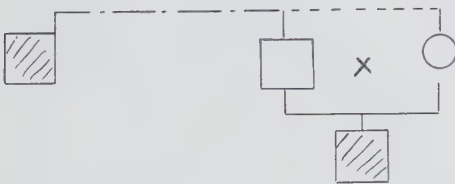
1 observation (Annexe n° 2)
d'après RIEFKOHL



1 observation (annexe n° 3)
d'après MOTT

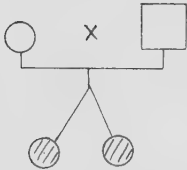


2 observations (Annexe 4 et 5)
d'après : 1 - HOWELL
2 - WARDEN



1 observation (Annexe n° 6)
d'après VINCENT et BAVEREL
(Annecy)

Oncle (paternel ou maternel ?) et
son neveu. A rapprocher de la
première observation (annexe n° 1):
tante et neveu et nièce.



(jumelles monozygotes)

1 observation (annexe n° 7)

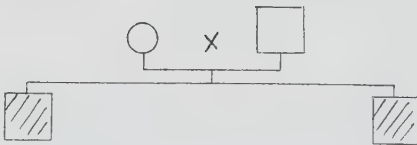
d'après GARDAT

- Deux autres observations identiques sont citées par VINCENT et BAVEREL.



(d'après ROSSLE)

(d'après GREBE)

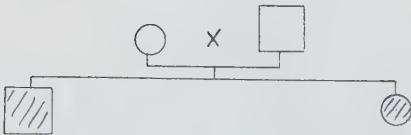


3 observations (annexes n° 8, 9 et 10)
d'après :

1 - PFAHLER

2 - SMITH et WOODWARDS

3 - SODERLUND



1 observation (annexe n° 11)

d'après SODERLUND

(à rapprocher de l'observation annexe n° 1 de MICHEL : frère et soeur).

Un coup d'oeil au tableau de l'ensemble de ces observations que nous avons tenté de dresser nous donne la répartition suivante :

- sexe masculin : 19 sexe féminin 9
soit à peu près 5 hommes pour 2 femmes

- Enfants : 20 Adultes : 8
soit $\frac{5}{7}$ enfants pour $\frac{2}{7}$ adultes.

Cette répartition concorde avec les chiffres communément admis de la fréquence du Meckel = $\frac{5}{8}$ d'hommes selon la statistique de SÖDERLUND et $\frac{57}{70}$ d'enfants en ce qui concerne la répartition selon l'âge chez ce même auteur.

Le bilan de ces douze observations peut donc être considéré comme un reflet assez exact du diverticule de Meckel dans sa distribution selon le sexe et l'âge.

Une autre remarque s'impose en ce qui concerne ce bilan que nous pouvons diviser en deux séries de deux groupes qui se recoupent plus ou moins.

1^{re} distinction : division en deux groupes selon que la malformation est retrouvée :

- a - sur deux générations
- b - sur une seule fratrie.

2^e distinction : division en deux autres groupes selon que les observations :

- a - sont extraites d'une statistique
- b - sont des observations isolées

Dans la 1^{re} série nous pouvons faire la remarque suivante :

A - Quand la malformation est retrouvée sur plus de deux générations la filiation (si filiation il y a) se fait ainsi :

- mère —————→ fille = 2 fois
- mère —————→ fils = 2 fois
- père —————→ fils = 2 fois
- père —————→ fille = jamais.

De plus dans un cas le diverticule de Meckel se retrouve chez un oncle et son neveu (VINCENT et BAVEREL).

Ainsi compte tenu de la plus grande répartition du diverticule de Meckel dans le sexe masculin, nous notons que :

1 - dans le cas où l'hypothèse d'une filiation pourrait être retenue, la responsabilité de la mère semblerait plus souvent engagée que celle du père, si l'on s'en tient à ce bilan.

2 - on ne note jamais de filiation d'un père à sa fille.

Nous n'osons bien entendu tirer aucune conclusion de ces faits que nous enregistrons comme tels.

B - Quand la malformation est retrouvée dans une même fratrie la distribution est la suivante :

- 4 fois le sexe est identique : masculin

- 2 fois le sexe est différent

Une seule fois nous retrouvons le sexe féminin chez deux soeurs, mais il faut noter qu'il s'agit de jumelles monozygotes.

Deux autres observations de diverticule de Meckel chez des jumeaux monozygotes sont rapportées par VINCENT et BAVEREL (Annecy) et concernent toutes deux des enfants de sexe masculin : deux jumeaux univitellins dans un cas, des triplés monozygotes également dans le second cas.

Jamais nous ne trouvons deux soeurs porteuses de Meckel, mais peut être est-ce dû au fait que nous manquons d'observations dans le domaine du Meckel.

Enfin dans une observation il s'agit de deux demi-frères (rapportée par le Dr. MONOD-BROCA - Paris) par leur mère.

Faut-il voir dans ce phénomène une hérédité liée au sexe, transmise par les mères et intéressant surtout les garçons, et moins évidente chez les filles . Là non plus nous n'oserons conclure mais nous pensons que cette hypothèse vaut d'être soulevée.

Dans la deuxième série : statistiques et cas isolés.

Nos deux groupes comportent chacun six observations à savoir :

A - Groupe I : statistiques

- 1 - celle de MICHEL (100 cas)
1 observation familiale de 4 cas (observation n° 1 - annexe)
- 2 - celle de HOWELL (61 cas)
1 observation de 2 cas (observation n° 4 - annexe)
- 3 - celle de WARDEN (41 cas)
1 observation de 2 cas (observation n° 5 - annexe)
- 4 - celle de SÖDERLUND (413 cas)
2 observations de 2 cas chacune (obs. n° 10-11 - annexe)
- 5 - VINCENT et BAVEREL (52 cas)
1 observation de 2 cas (plus les 2 séries de jumeaux univitellins qu'il cite et auxquels nous avons déjà fait allusion) (observation n° 7 - annexe).

Ce qui peut s'exprimer ainsi : la fréquence du D. M. familial est de 0,5 à 2 %, la statistique la plus importante, celle de SÖDERLUND, ayant ici le plus faible pourcentage.

B - Groupe II - Cas isolés

Toutes les autres observations, qui semblent avoir été publiées surtout pour leur aspect de "curiosité familiale". Cet aspect du problème est assez particulier en ce qui concerne GARRAT et RIEFKOHL qui semblent l'un et l'autre avoir été surtout frappés par la répétition de symptômes identiques. De plus le laps de temps qui sépare deux observations est souvent bref.

C'est ce phénomène que nous avons tenté de schématiser dans notre tableau n° 1. On voit d'emblée que sur douze observations que nous avons relevées, sept fois le temps séparant la découverte deux diverticules de Meckel familiaux fut bref: le plus souvent environ un an. Nous reviendrons sur cet aspect du problème dont nous pensons qu'il a quelque peu facilité la tâche des auteurs qui ont relevé ces diverticules de Méckel familiaux que nous citons, car nous pensons qu'il est très important et qu'il peut expliquer à lui seul le nombre restreint de D. M. que nous avons pu enregistrer pour leur caractère familial.

L'observation de MICHEL est de ce point de vue des plus intéressante car il reconnaît lui-même que deux fois le diagnostic de Meckel lui fut facilité par la connaissance qu'il avait des antécédents familiaux, dans deux cas précédents.

Les deux observations familiales que rapportent SODERLUND semblent bien quant à elles être le résultat d'un dépouillement minutieux de 413 observations de D.M. , car sur les 4 cas qu'il rapporte, une seule fois le Meckel s'est manifesté par des phénomènes pathologiques.

Dans les trois autres cas il était resté tout à fait silencieux et fut en définitive ce que SÖDERLUND appelle "AN INCIDENTAL FINDING". La découverte de ces deux observations familiales est donc uniquement le fruit d'un énorme travail de compilation. Nous pensons et nous y reviendrons dans le cours de cet exposé que seuls des travaux de ce genre peuvent nous permettre de mettre en évidence un caractère héréditaire possible du Meckel. De plus les causes d'erreurs sont nombreuses et viennent immédiatement à l'esprit.

En effet pour réussir une telle tâche il faut :

- 1 - que le chercheur ait présent à l'esprit la possibilité d'un aspect familial du problème et que sa recherche soit axée dans ce sens.

Ceci ne semble d'ailleurs pas avoir été la préoccupation essentielle de SÖDERLUND qui a plutôt axé son étude sur les caractères généraux du D. M. en notant au passage cet aspect familial.

- 2 - Autres causes d'oublis : les changements de patronymes. Ce fait est, croyons-nous, bien illustré par l'exemple que nous avons emprunté au Dr. MONOD-BROCA de Paris concernant deux demi-frères.
- 3 - Enfin toute statistique n'est valable que dans la mesure où elle embrasse un plus grand nombre de cas, de façon à pallier à la dispersion des dossiers dans le temps et l'espace. La statistique de SÖDERLUND s'étend sur seulement 15 années : c'est là beaucoup trop peu de temps pour établir une étude définitive sur l'hérédité du Méckel. Et en définitive notre ignorance sur ce facteur tient peut être à l'insuffisance de nos moyens d'investigation. C'est cet aspect du problème que nous tenterons d'élucider dans les pages qui vont suivre

Nous n'avons pas le sentiment d'être seuls à penser que le diverticule de Meckel pourrait avoir un certain caractère héréditaire. MICHEL et PFAHLER notent que la connaissance des antécédents de Meckel dans une même famille leur facilita le diagnostic et fut tout tout au moins pour eux un facteur d'orientation favorable.

VINCENT et BADEREL notent qu'ils ont été frappés par le grand nombre de "diverticules de Meckel" découverts par eux dans la région d'Annecy, au point qu'ils ont cru y voir la possibilité d'un "caractère héréditaire de la race alpine" = 52 D.M. sur 3.000 appendicectomies, soit une proportion de 1,7 %.

Consultés sur ce point les professeurs SAUTER et KLEIN de Genève ont répondu qu'il pourrait bien se trouver : "une probabilité de prédisposition héréditaire". La statistique de l'hôpital cantonal de Genève 71 cas sur 4.918 appendicectomie, soit 1,4 % est en effet voisine de celle de VINCENT et BADEREL. Elle n'est cependant pas plus élevée que celles d'auteurs comme MOSES (4,1%), ROSENFELD (4,5 %) ou SÖDERLUND (3,2 %) que nous avons rassemblées dans notre tableau n° 1 annexé à la fin de cette étude.

Le fait qu'un nombre appréciable de cliniciens ait cru bon de souligner cet aspect de possibilité familiale du Meckel est pour nous un précieux encouragement et nous incite à poursuivre plus avant le cours de ce modeste exposé.

Dès lors deux questions se posent :

- 1 - l'ensemble de ces observations peut-il permettre de conclure à une hérédité certaine du diverticule de Meckel ? et à tout le moins : cette hypothèse est-elle plausible ?
- 2 - Question subsidiaire : pourquoi ce fait soupçonné par quelques-uns ne s'est-il pas manifesté plus clairement depuis 100 ans que cette malformation a été décrite par l'anatomiste qui lui a donné son nom ?

L'HEREDITE DU DIVERTICULE DE
MECKEL EST-ELLE POSSIBLE ?

oOo

Si nous faisons un bilan des cinq statistiques que nous avons rassemblées et qui toutes comportent au moins 2 cas de diverticules de Meckel familiaux, nous enregistrons 14 cas sur un total de 667. C'est ce que nous avons tenté de résumer dans notre tableau n° 1. Dans ces conditions la proportion de diverticules familiaux pour chaque auteur et pour 100 cas de diverticules de Meckel est la suivante :

- 1 - HOWELL (2/61) —————→ 3,3%
- 2 - WARDEN (2/41) —————→ 4,8 %
- 3 - SODERLUND (4/413) —————→ 0,96 %
- 4 - MICHEL (4/100) —————→ 4 %
sur une seule observation
- 5 - VINCENT-BAVEREL (2/52)→3,8 %

La question qui se pose immédiatement est alors : que valent ces statistiques ?

Pour tenter d'y répondre nous avons cru devoir dégager trois aspects du problème:

- 1 - Y-a-t-il plus qu'une simple coïncidence dans l'ensemble de ces chiffres ?
- 2 - Quel est la place de Meckel face à d'autres malformations dont le caractère congénital est généralement admis ?
- 3 - Dans l'hypothèse où le facteur héréditaire pourrait être plus que présumé, quelles conclusions devons-nous en tirer ?

Nous n'avons pas pour ambition de donner une solution à tous ces problèmes. Dans l'état actuel des choses faire la preuve d'un caractère mendélien certain de Meckel est d'ailleurs impossible.

Nos vues sont beaucoup plus modestes et nous pensons que poser le problème et voir s'il est possible de le résoudre c'est déjà lui donner un commencement de solution.

I - VALEUR DE CES STATISTIQUES SUR LE DIVERTICULE DE MECKEL

Toute statistique pose le problème de son échantillonnage. C'est là une évidence sur laquelle nous ne nous étendrons pas et c'est sous cet aspect que nous proposons d'étudier le problème : "Simple coïncidence ou présomption d'un facteur héréditaire". Si l'on admet une répartition de deux Meckels pour cent individus. La probabilité de rencontrer par hasard deux diverticules de Meckel dans une même famille est donc :

$$0,02 \times 0,02 = 0,0004$$

4 pour 10.000, ou si nous préférons : 2 pour 5.000.

Que représente alors une statistique de 100 diverticules de Meckel ? Si tous les diverticules de Meckel sont enregistrés, elle doit logiquement représenter une tranche de $100 \times \frac{100}{2}$ (100 diverticules de Meckel x l'inverse de la fréquence du diverticule de Meckel) soit 5.000 individus. Mais la condition de l'enregistrement de tous les diverticules de Meckel est impérative.

Si cette condition est satisfaite 2 observations familiales dans une statistique de 100 cas pourrait être le résultat d'une pure coïncidence, à partir de laquelle il serait quelque peu présomptueux d'affirmer un quelconque phénomène familial, plus de deux observations, un commencement de présomption.

Or que voyons-nous ? Dans notre tableau n° 5 (Annexe) nous avons tenté de schématiser ce phénomène, et nous pouvons en tirer les conclusions que voici :

- 1 - Trois statistiques sont très proches du chiffre de probabilité normales, si l'on admet un simple hasard.

Ce sont celles de HOWELL (1, 7), VINCENT et BAVEREL (1, 9) et MICHEL (1 observation, mais de 4 cas, soit 2%).

- 2 - Une statistique est légèrement supérieure, celle de WARDEN (2, 4), mais c'est aussi celle qui comporte le nombre de cas le plus faible : 41.
- 3 - Une statistique la plus importante (413 cas) est nettement inférieure : 0, 48 - C'est celle de SÖDERLUND.

Il n'est donc pas possible de faire la démonstration du caractère héréditaire du diverticule de Meckel à partir de ces statistiques.

Mais il n'est pas non plus possible de faire la preuve du contraire.

Si les statistiques précédentes portaient sur des malformations aussi évidentes que l'anencéphalie ou le bec-de-lièvre, l'affaire serait tranchée et il serait inutile de poursuivre plus longtemps cet exposé. Ce n'est nullement le cas du diverticule de Meckel. Malformation cachée, il sera rarement identifié, si bien qu'une statistique de 100 cas, quelle qu'elle soit, ne représentera jamais la tranche de 5.000 individus à laquelle nous faisons allusion dans les pages précédentes, et c'est là ce que nous tenterons de dégager dans la seconde partie de cette étude.

Alors les chiffres prennent une toute autre signification et en définitive la présomption d'un caractère héréditaire certain du diverticule de Meckel peut se mesurer au nombre d'entre eux qui resteront ignorés.

II - LE DIVERTICULE DE MECKEL PAR RAPPORT AUX AUTRES MALFORMATIONS

Il peut paraître ambitieux de vouloir appliquer au diverticule de Meckel des conclusions qui ont été tirées au sujet d'autres malformations.

Nous ne le pensons pas pour la raison qu'il est communément admis que bon nombre de D. M. s'accompagnent d'autres malformations.

Ainsi SÖDERLUND note-t-il que 19 des cas qu'il rapporte sur 413, comportait au moins une autre malformation associée (en tout 21), soit une proportion de 4,5 %. Cette proportion est nettement supérieure chez d'autres auteurs tels que BROOKE (5 malformations associées dans une statistique de 63 cas), BROOKES (4 sur 43) ou CHRISTIE (21 sur 63). WANSBROUGH avance le chiffre de 12 %, ce qui nous paraît une proportion non négligeable.

Nous rapporterons dans la deuxième partie de cet exposé une observation de MELLGREN qui comporte en plus du diverticule de Meckel les anomalies suivantes :

- 1 - vertèbres cunéiformes de D₃ à D₅ avec arc costal bifide ("en fourchette") peut être une spina-bifida.
- 2 - découverte d'une masse arrondie au niveau du médiastin postérieur sur laquelle il n'est pas donné d'autres précisions et qui fut seulement une découverte radiologique.
- 3 - enfin le meckel lui-même était d'un aspect inhabituel et "non diverticulaire", si l'on peut nous permettre cette expression.

MELLGREN cite par ailleurs vingt autres cas des Meckel associés à des malformations des plus diverses.

Aussi et sans vouloir tirer de conclusions trop hâtives, est-il permis de tenter de voir plus clair en le comparant à des malfor-

mations qui ont l'énorme avantage sur celui-là d'être visibles, donc facilement observables ?

Ceci nous paraît d'autant plus valable que le diverticule de Meckel tient une place importante par sa fréquence, par rapport aux autres malformations. Dans une statistique faite à Paris entre 1941 et 1950, SCHUTLENBERGER, LEFEVRE et TURPIN avancent le chiffre de 8,44 nouveaux-nés malformés pour 1.000. MURPHY aux U.S.A. donne un chiffre de 5,4 ‰, soit très légèrement inférieur.

Quoi qu'il en soit la prédisposition familiale aux malformations semble sinon évidente, du moins très vraisemblable. De nombreux auteurs s'en sont fait l'écho.

Ainsi TURPIN dans un essai sur "l'étiologie des malformations" paru dans la Presse Médicale du 4 juin 1955 note-il que une femme qui a donné naissance à un nouveau-né malformé à 24 fois plus de chances d'en avoir un second.

Dans une enquête faite à PHILADELPHIE entre le 1^{er} janvier 1929 et le 31 décembre 1933, soit sur une période de 5 ans (voir page 63 tableau n° 4) les conclusions sont à peu près identiques :

- 112 chances sur mille pour un enfant malformé si son aîné l'est déjà.
- 21,2 chances sur mille seulement s'il s'agit d'un demi-frère.

III - Y-A-T-IL DES FACTEURS INFLUANT SUR LA FREQUENCE DU MECKEL

L'étiologie de Meckel reste obscure. De plus en matière d'hérédité humaine, faute d'un recul suffisant et à cause de l'impossibilité de toute expérimentation, nous ne pouvons guère avoir que des présomptions fondées sur l'étude statistique .

Sans entrer sur le problème de fond de l'étiologie du Meckel, il serait intéressant d'étudier les facteurs qui pourraient influencer sur une fréquence plus ou moins grande de cette formation anatomique.

Ainsi dans la thèse qu'elle a consacré à 162 cas de malformations congénitales relevés à la maternité de Dijon entre 1950 et 1958, Madame MICHIELS--SIMONNOT a pu établir un parallèle entre l'épidémie de grippe asiatique survenue et la fréquence des malformations, que nous ne pouvons mieux résumer qu'en la citant

" Le taux de malformations apparaissant à une époque donnée varie dans le même sens que la densité de l'épidémie de grippe asiatique ayant eu lieu sept mois plus tôt. Il est indépendant de l'importance de l'épidémie saisonnière survenant un an après la précédente ".

On conçoit la difficulté inhérente à toute tentative de découverte d'un tel parallélisme inhérent au Meckel. Ceux-ci ne se manifesteront pas obligatoirement dans un laps de temps bref et leur dispersion dans le temps risque de masquer le phénomène s'il se présentait une augmentation de fréquence de cette malformation.

Autre exemple de facteur qu'il pourrait être intéressant d'étudier sur le Meckel : l'insuffisance des périodes de privation sur l'incidence des variations de fréquence.

TURPIN dans l'article que nous avons déjà cité rappelle qu'en France, il semble bien y avoir eu une augmentation de la fréquence des malformations dans les années succédant à la guerre

de 1939-1945, augmentations qui se traduit pour sa statistique par des chiffres :

$$\left\{ \begin{array}{ll} - 1941-1946 \longrightarrow & 7,38 \text{ ‰} \\ - 1947-1950 \longrightarrow & 9,27 \text{ ‰} \end{array} \right.$$

Ce phénomène semble encore plus marqué dans une statistique faite à Berlin sur les Israélites :

Le chiffre des malformations : 6 ‰ avant 1939 passe à :

$$\left\{ \begin{array}{ll} - 9 \text{ ‰} & \text{en 1946 (9 pour mille)} \\ - 10 \text{ ‰} & \text{en 1947} \\ - 11,1 \text{ ‰} & \text{en 1948} \\ - 12,4 \text{ ‰} & \text{en 1949} \end{array} \right.$$

Mais quels facteurs étiologiques précis incriminer :

1 - Carence ?

Pour la sous-alimentation que suppose les années qui ont précédé l'augmentation de cette fréquence. On connaît à ce sujet l'importance chez la souris de la suppression de riboflavine sur la "phénocopie" (fissuration de la voute palatine).

2 - Facteur infectieux ?

Dont l'importance ne doit pas être sous-estimée pour cette période et l'on sait le rôle que jouent certaines viroses, en particulier la rubéole, dans l'étiologie des malformations.

3 - Facteurs psychologiques enfin ?

Le problème est complexe. Il serait cependant intéressant de savoir si cette période que nous citons a vu une augmentation de la fréquence du Meckel. Et tout se ramène une fois de plus à un problème de diagnostic.

Ainsi nous découvrons quelles questions pose l'hérédité possible du Meckel. Et nous avons vu que si ce phénomène ne peut être démontré, son hypothèse reste tout à fait plausible.

- 1 - S'agit-il, dans cette hypothèse, d'un phénomène proprement héréditaire donc préconceptionnel ?

Faut-il voir dans le fait que nous n'avons aucune observation comportant la malformation à la fois chez un père et sa fille une hérédité qui pourrait être liée au sexe ?

Il serait bien sûr impossible d'y répondre.

- 2 - S'agit-il au contraire d'un phénomène post-conceptionnel soumis aux influences de maternité .

Ainsi l'on sait depuis les expériences de ANSEL et WOLFF qu'il existe une brève période entre les stades de "détermination" et de "différenciation" chez l'embryon où il est possible d'obtenir une action tératogène sur l'embryon.

Dans l'espèce humaine, la Thalidomide dont l'action optima de tératologie semble s'être située aux environs du 45e jour après la conception, fut ces dernières années une illustration tragique de cette loi.

Nous le voyons les causes d'une hérédité possible du Meckel pourraient être nombreuses. Les énumérer toutes dépasserait le cadre de cette étude .

MAC KEOWN dont nous reproduit les conclusions dans un tableau annexé à cette étude cite quelques facteurs dont l'influence paraît incontestable sur l'incidence des malformations en général :

- 1 - Age de la mère et ordre de naissance
- 2 - Facteur saisonnier : plus de malformations en hiver qu'en été
- 3 - Situation sociale des parents
- 4 - Facteur géographique.

Ce dernier point rejoint la question que posaient VINCENT et BAVEREL dans leur rapport de 52 cas de Meckel de la région d'Annecy : le Meckel serait-il une caractéristique de la race alpine ?

Pour tenter de donner une solution au problème posé de l'hérédité du Meckel il faudrait en définitive.

- 1 - Non seulement rassembler beaucoup d'autres observations familiales,

2 - Mais aussi être sûr que les statistiques du Meckel reflètent exactement sa répartition dans le monde ;

Nous ne pensons pas que ces conditions soient réalisées actuellement et c'est ce que nous allons tenter de dégager dans la deuxième partie de cet exposé.

oOo

LES DIFFICULTES DE MISE EN
EVIDENCE DU MECKEL PEUVENT MASQUER SON
" CARACTERE HEREDITAIRE "

oOo

La difficulté d'établir un caractère héréditaire du diverticule de Meckel tient peut-être à un diagnostic rarement possible.

Les quelques statistiques que nous avons rapportées ne donnent aucune réponse au problème de l'hérédité du Meckel si l'on considère qu'elles présentent un échantillonnage correct de cette malformation sur l'ensemble de la population. Dans l'hypothèse inverse : échantillonnage insuffisant, tous les éléments statistiques prennent une toute autre signification et le problème reste posé.

Nous pensons quant à nous que le diverticule de Meckel est un grand méconnu, pour les raisons que nous allons développer dans les pages suivantes :

- 1 - Diagnostic difficile ou impossible,
- 2 - Moyens d'investigation insuffisants,
- 3 - Enfin tout problème héréditaire en matière humaine se heurte à des difficultés considérables : temps qui ne nous permet pas un recul suffisant, dispersion des cas, impossibilité d'expérimentation.

Relations entre le diagnostic préopératoire de D. M. et les interventions antérieures sans succès (sans découverte de la malformation).

Auteurs et Nbre de cas	Δ pré-opératoire de DM	%	Interventions "sans succès"	%	Découverte de D. M. de hasard	%
HOWELL (61)	7	11%	4	6 %		
WARDEN (41)	5	12,5	9	22 %		
MICHEL (100)	inconnu		12	12 %	29	29 %
SÖDERLUND (413)	21	5 %	?		271	70 %

I - LE DIAGNOSTIC DE DIVERTICULE DE MECKEL EST SOUVENT DIFFICILE OU IMPOSSIBLE

Tous les auteurs sont d'accord sur ce fait : le Meckel intéresserait 2 % de la population du globe. Or, même en admettant que la plupart de ces malformations resteront silencieuses et donc ignorées de leur porteur, il n'en reste pas moins que dans l'esprit des cliniciens cette "erreur de la nature" reste un diagnostic d'exception, rarement porté et dont il faut bien dire qu'il n'a pas la place qu'il mérite.

Dans notre tableau n° 1 (annexe) nous avons reproduit un certain nombre de statistiques faites à partir d'autopsies. On voit que si les pourcentages varient selon les auteurs entre 1 et 2 %, le chiffre rapporté par HOWELL : "0,08 %" situe assez bien le problème de l'oubli où reste souvent confiné le D.M.. HOWELL note d'ailleurs à ce propos qu'il s'agit d'autopsie, de routine.

La même observation peut s'appliquer à notre tableau "Fréquence du Meckel en fonction de certaines opérations chirurgicales" Ici deux remarques s'imposent :

- 1 - Un certain nombre de chiffres sont élevés, autour de 3 ou 4 %. Mais il s'agit de statistiques portant sur des appendicectomies, ce qui ne doit pas nous étonner.

Par contre et nous pensons intéressant de le souligner ici, les plus forts pourcentages, ceux de ROSENFELD, SÖDERLUND et celui du Dr. MONOD-BROCA à Paris, sont ceux comportant à l'occasion de toute appendicectomie, une exploration de la partie distale de l'iléon.

- 2 - Un chiffre, celui rapporté par UMPHREY nous semble par contre anormalement faible 9 D.M. sur 3.460 interventions abdominales, soit 0,026 %. Il ne reflète nullement la répartition normale de la malformation et UMPHREY note avec humour que dans cette statistique 60 D.M. ont sans doute

été "oubliés". Ajoutons que parmi ces 9 D.M? découverts, 3 d'entre eux avaient subi auparavant une intervention portant sur l'abdomen sans bien entendu "découverte de Meckel".

Cette méconnaissance du Diverticule de Meckel avant l'intervention amène parfois à de graves mécomptes opératoires. Dans notre tableau p. 32, nous avons tenté d'établir une relation possible entre le nombre de diagnostics préopératoires de Meckel et les interventions infructueuses qui avaient précédé l'établissement de ce diagnostic.

C'est ainsi que :

- 1 - HOWELL pour 7 diagnostics préopératoires de D.M. dont seulement 4 étaient certains, cite 4 sujets ayant subi des interventions antérieures sans découverte dudit Meckel.
 - a - cas n° 30, Homme de 25 ans - appendicectomie 5 ans plus tôt.
 - b - cas n° 40, nourrisson de 6 semaines - une intervention pour sténose du pylore.
 - c - cas n° 42 - sujet de 17 ans - appendicectomie un an auparavant.
 - d - cas n° 54 - femme de 53 ans - hystérectomie avec ovariectomie bilatérale , 21 mois plus tôt.soit 6 % de diagnostic, préopératoire correct pour une marge d'erreur de 6 %, sur l'ensemble de la statistique.
- 2 - Chez WARDEN - 5 diagnostics préopératoires exacts mais en revanche il note : 9 interventions inutiles, dont cinq appendicectomies, parmi lesquelles une femme de 38 ans avaient subi :
 - a - appendicectomie
 - b - ovariectomie unilatérale avec salpingectomie
 - c - ablation de l'autre ovaire.

Ici, les 9 erreurs de diagnostic l'emportent de loin sur les 5 D.M. enregistrés avant l'intervention. Et bien que tous les cas rapportés par WARDEN soient des "complications" il n'en reste pas moins que ces erreurs coûteuses et inutiles représente 22 % de sa statistique.

- 3 - MICHEL note quant à lui 10 sujets ayant totalisés 12 interventions "sans découverte de D.M.". Parmi ces 10 sujets une femme avaient subi :

a - appendicectomie

b - salpingo-ovariectomie gauche.

Cette femme, notre cas n° 4 de l'observation n° 1 (annexe) avait 27 ans et comptait par ailleurs 3 autres diverticules de Meckel dans sa famille, sa soeur, un neveu et une nièce.

MICHEL fait d'ailleurs remarquer que ses antécédents familiaux facilitèrent quelque peu le diagnostic de "diverticule de Meckel" qui fut finalement porté à son sujet, fort heureusement.

Là encore le pourcentage d'erreur, 10 % dans une statistique de 100 cas est important et mérite un exemple attentif.

Nous pourrions citer encore de nombreux exemples identiques aux conséquences aussi graves. Qu'on nous permette seulement de rappeler le cas de cet homme de 35 ans, cité par le Dr. AGEZ dans sa thèse en 1956 . Il s'agissait d'un malade ayant présenté à l'âge de 14 ans 2 moelenas , une appendicectomie à 16 ans (sans recherche de Meckel), puis une gastrectomie à l'âge de 35 ans à la suite d'hémorragies intestinales assez abondantes.

Une nouvelle série d'hémorragies amenera la découverte du Meckel, non suspecté jusque là.

Dans un récent article publié par JUVARA et RADULESCO (Bucarest) sous le titre "Diagnostic des hémorragies intestinales" et paru dans les archives des maladies de l'appareil digestif et de la nutrition, pages 909 et 924, ces deux auteurs rapportent un cas à peu près identique :

OBSERVATION N° 7 (page 917)

Ce sujet avait subi une gastrectomie en plein choc hémorragique à la suite de moelenas. Toutefois depuis l'intervention on avait noté à trois ou quatre reprises des symptômes d'anémie hypochrome accentuée.

Diagnostic : ulcère peptique probable.

Une nouvelle intervention est décidée qui montre que la bouche de gastrostomie est normale. On découvre alors un diverticule de Meckel contenant de la muqueuse gastrique.

Voici enfin une autre observation qui comporte chez cette femme une ovariectomie droite puis une hystérectomie sept ans plus tard avec découverte d'un diverticule de Meckel par le Dr. MONOD BROCA et sur laquelle nous reviendrons dans la suite de cet exposé.

Faut-il nous étonner de ces erreurs diagnostiques concernant le diverticule de Meckel ?

Nous ne pensons pas pour deux raisons :

- 1 - La symptomatologie du Meckel pathologique est trop variable d'un cas à l'autre pour en évoquer d'emblée le diagnostic.
- 2 - Nombre de Meckel et la plupart restent absolument silencieux.

Sur la symptomatologie du Meckel, nous ne nous étendrons pas. Si les nausées, vomissements et moelenas sont très inconstants le siège lui-même de la douleur est trop variable, quand elle existe, pour évoquer à lui seul le diagnostic.

Le plus souvent c'est à l'appendicite que l'on pense. D'où semble-t-il la nécessité d'une exploration systématique de l'iléon dans toute appendicectomie.

C'est cette comparaison que nous tenté de schématiser dans notre tableau n° 2 et annexe .

Ainsi MICHEL rapporte dans sa statistique une observation de diverticule géant que nous résumons ici :

Depuis de nombreuses années, ce sujet du sexe masculin âgé de 19 ans se plaignait de nausées, vomissements et douleur de la région basse de l'abdomen.

Le 5 octobre 1952, tous ces signes s'étant subitement aggravés, le sujet est hospitalisé.

A l'examen on note un abdomen distendu avec défense de la partie basse de l'abdomen.

Une radiographie révèle : "nombreux niveaux liquides avec grande distension du grêle".

Le diagnostic porté est : "obstruction du grêle."

L'intervention pratiquée on découvre alors à 50 cm de la valvule de Bauhin une "masse kystique, contenant environ un litre de liquide iléal, en partie fixée à la paroi antérieure de l'abdomen" et que l'histologie révélera être un diverticule de Meckel dont voici les dimensions : 17 cm x 24 cm x 4 cm.

Cette malformation de volume peu habituel n'avait donné aucun signe déterminant et n'était pas elle-même visible à la radio.

Nous pourrions citer de nombreux autres exemples des succès diagnostiques de Meckel. Citons simplement cet autre que nous empruntons à SÖDERLUND, lequel dans sa classification des variétés de cette malformation note que sur les 40 diverticules de Meckel avec "brides, volvulus ou occlusion" qu'il présente dans sa statistique ont tous été identifiés au cours de l'intervention. Dans tous ces cas une radiographie avait été pratiquée qui n'avait pas révélé l'existence du Meckel.

Ainsi tout se conjugue pour faire de cette formation tératologique une découverte de hasard, dont le diagnostic sera le plus souvent et seulement celui de la complication.

Dans ces conditions comment peut-on espérer identifier les diverticules silencieux, ceux qui ne se manifestent par aucun signe clinique et dont l'identification est impossible ?

Nous savons qu'ils sont heureusement pour leurs porteurs, les plus nombreux. SÖDERLUND en a relevé 271 sur les 413 qu'il publie dans son enquête, soit 70 % de la totalité.

Et des deux observations que nous avons retrouvées chez cet auteur (n° 9 et 10) trois cas sur quatre ont été de pures découvertes de hasard, et ceci nous incite à penser qu'une enquête approfondie nous permettrait sans aucun doute la découverte de beaucoup d'autres observations de diverticule de Meckel familiaux, mais nous concevons aussi les énormes difficultés d'une telle entreprise.

II - CONCERNANT LE DIVERTICULE DE MECKEL LES MOYENS D'INVESTIGATION HABITUELS NE SONT D'AUCUN SECOURS

Si les manifestations cliniques comme les complications du diverticule de Meckel revêtent la plus déconcertante variété, on conçoit quelle aide précieuse apporterait à son diagnostic un procédé d'investigation moderne.

Concernant cette malformation, deux méthodes pourraient être employées concurremment.

1 - la coelioscopie

2 - la radiologie.

La première par le fait qu'elle permet de voir directement la lésion est séduisante au premier abord. Nous ne pensons pas malheureusement qu'elle puisse être d'un emploi systématique. Deux raisons essentielles en limitent en effet l'utilisation.

- a - S'agit-il d'un Meckel compliqué : perforation, hémorragie, occlusion intestinale, elle sera toujours délaissée pour la laparotomie d'emblée, ce qui est normal.
- b - S'agit-il au contraire d'un Meckel aux manifestations plus discrètes, on hésitera alors à recourir à un procédé qui représente en fait une petite intervention chirurgicale et à tout le moins un moyen d'investigation quelque peu disproportionné au contexte clinique.

De plus le problème sera là aussi d'avoir d'abord évoqué la possibilité d'un méckel. Ainsi le Dr. MONOD-BROCA a-t-il découvert un diverticule de Meckel chez une femme dont il pratiquait l'hystérectomie.

Il est à noter dans ce cas précis que la malade avait subi :

- a - sept ans auparavant une ovariectomie droite,
- b - trois ans après cette intervention et quatre ans avant l'hystérectomie, une coelioscopie pour vérifier l'état des annexes n'avait pas révélé la présence du Meckel.

La radiologie qui ne présente pas les mêmes inconvénients paraît plus séduisante au premier abord.

Malheureusement, si elle permet une identification facile des complications du D. M. elle ne permet que trop rarement une visualisation directe de la malformation elle-même, du fait de la technique difficile qu'elle exige et de l'inconstance des résultats.

Dans un ouvrage paru en 1957 sous le titre : l'intestin grêle normal et pathologique (étude clinique et radiologique, CHERIGIE, HILLEMAND, PROUX et BOURDON notent que "sa constatation lors d'un examen radiologique du grêle est possible mais rare. Il n'existe en effet qu'une cinquantaine de cas où il est opacifié".

De plus les conditions suivantes doivent être satisfaites :

- a - décubitus ventral du sujet
- b - multiplication des radios dans le tiers inférieur du grêle
- c - utilisation d'un ballon rond sur lequel on fait rouler le malade pour obtenir une compression locale.

Enfin, les erreurs de diagnostic sont fréquentes, la plus classique étant réalisée par l'image en "canon de fusil" que peuvent provoquer deux anses intestinales accolées.

VINCENT et BAVEREL quant à eux rapportent un cas de visualisation indirecte (Lyon chirurgical de janvier 1963) à la radiographie sous la forme d'une image "de sténose du grêle avec dilatation sus-stricturale", la sténose signant la présence du Meckel (observation n° 1 des diverticules de Meckel hémorragiques page 128).

Ceci est très intéressant mais nécessite chez l'interpréteur l'hypothèse préalable du Diverticule de Meckel.

SÖDERLUND rapporte quant à lui que sur les 413 cas qu'il cite, deux fois seulement le D. M. put être identifié avec certitude dans ses contours. Nous croyons qu'un moyen qui laisse tant que place à l'incertitude ne peut être d'un grand secours pour le clinicien.

L'exemple que cite PFAHLER (observation annexe n° 8) nous semble des plus intéressants de ce point de vue car il souligne bien les difficultés de l'entreprise.

Chez cet enfant, de sept mois et demi, dont le frère était mort dix-huit mois plus tôt d'un Meckel et qui avait présenté deux hémorragies rectales successives, on décide une investigation radiologique minutieuse. Notons que d'emblée l'hypothèse du Diverticule de Meckel était envisagée pour s'être illustrée tragiquement dans cette famille dix-huit mois auparavant et nous poursuivons :

" pendant un jour entier et une demie journée le lendemain on multiplie les examens radiologiques pour saisir le moment où chaque segment du grêle est injecté ; une demie heure après l'ingestion de baryum il apparaît alors, sur une série de clichés un corps ayant en gros la forme d'une poire de 4 cm de long, la base étant dirigée en bas et à droite, sommet en haut et en dedans.

Cette masse n'était d'ailleurs visible qu'en position assise et le corps penché en avant ou dans la position couchée sur le ventre, ce qui amène à la conclusion qu'il s'agit d'un diverticule intestinal à implantation antérieure. Ce diverticule était sensible au péristaltisme intestinal et sa forme se modifiait continuellement.

Le lendemain une nouvelle tentative de visualisation radiologique échoue, probablement parce que le diverticule est rempli de matières opaques aux rayons X".

SKINNER et WALTERS rapportent une observation identique chez un homme de 49 ans, souffrant de douleurs ombilicales depuis 19 ans, avec moelena en janvier 1939.

Après constatation de l'absence d'ulcère gastro-duodénal on pratique un examen du grêle en entier, en procubitus.

A la deuxième heure apparaît une image en chaton de bague avec bulle gazeuse se projetant sur le pubis gauche. A la troisième heure, et au-devant du sacrum, apparaît une image diverticulaire qui semble correspondre à la bulle et qui est plissée longitudinalement. Diagnostic : diverticule de Meckel. Après quelques jours une nouvelle tentative radiologique reste sans succès et les auteurs donnent deux raisons à cet insuccès partiel :

- 1 - l'image passagère du diverticule peut passer inaperçue si la technique est insuffisante,
- 2 - la baryte peut traverser l'intestin sans remplir le Diverticule de Meckel.

A notre connaissance une cinquantaine d'observations radiologiques de Meckel ont été publiées à ce jour dont nous retiendrons encore ces deux cas de NEMOURS-AUGUSTE rapportés dans les ARCHIVES DES MALADIES DU TUBE DIGESTIF - novembre-décembre 1949 - n° 38 :

- 1 - 2 diverticules de Meckel chez un homme de 50 ans à 10 centimètres l'un de l'autre, diagnostiqués sur lavement baryté.
- 2 - chez une jeune fille de 19 ans après ingestion de baryte on note un retard de remplissage iléal. Après compression apparition d'une image diverticulaire.

La publication même de ces observations de Meckel, démontrent assez les difficultés techniques de cette mise en évidence, tout à fait exceptionnelle.

De plus, la part de circonstances heureuses qu'elle implique en donne suffisamment les limites.

En définitive tout se conjugue pour que le diverticule de Meckel reste le grand méconnu, que nous évoquions précédemment, méconnu qui est trop souvent à l'origine de graves mécomptes opératoires:

En effet la malformation est :

- 1 - le plus souvent muette
- 2 - d'une symptomatologie peu évocatrice en dehors des complications qui sont alors au premier plan
Enfin il n'existe aucun moyen de mise en évidence de façon sûre.

Sa découverte tiendra seulement à la place qu'on lui fera dans la succession des hypothèses diagnostiques. Car là , comme ailleurs, on ne trouve que ce que l'on cherche.

III - L'ASPECT FAMILIAL DU DIVERTICULE DE MECKEL SE HEURTE A UNE MISE EN EVIDENCE DIFFICILE EGALEMENT.

Par sa singularité anatomique, ses manifestations pathologiques considérées comme "exceptionnelles", le diverticule de Meckel est trop souvent oublié. Peut-on pour autant espérer établir une filiation familiale à partir des éléments enregistrés ?

On conçoit d'emblée que la difficulté principale sera le facteur temps.

Dans l'observation n° 2 que nous avons empruntée au docteur MONOD-BROCA à Paris, nous avons noté une filiation possible entre Jane B... décédée en 1930, Odile C... opérée en 1934, sans qu'il soit possible de savoir si dans ces deux cas le Meckel pouvait être incriminé. La troisième intervention, celle de Jacqueline C se situe en 1960.

Entre cette dernière intervention et celle de sa mère Odile C... il s'est donc écoulé 26 ans, 30 entre celle-là et le décès suspect de la grand'mère Jane B... Il n'est pas possible de refaire une enquête à partir de faits aussi vieux sans faire les observations suivantes :

- 1 - Il faudra avoir accès à un diagnostic qui pour une filiation de deux générations peut remonter à 20 ou 30 ans, quelquefois plus ; or il est évident que :
 - a - un même chirurgien n'opère pas tous les membres d'une même famille même dans un laps de temps bref, à plus forte raison sur une période aussi vaste.
 - b - le ferait-il qu'il faudrait lui supposer une mémoire sans défaillance ou à défaut, des observations, soigneusement tenues et complètes.
 - c - le plus souvent il faudra rassembler des observations dispersées dans de nombreux services hospitaliers

et l'on conçoit facilement l'ampleur de la tâche.

- 2 - Si l'on désire tenter d'établir une filiation sur plus de deux générations, les chances d'insuccès seront encore plus grandes.

Pour pallier à ces difficultés inhérentes aux facteurs temps et espace, on objectera que sans doute il existe un moyen beaucoup plus simple d'obtenir les renseignements recherchés et qui consiste à interroger le sujet porteur de Meckel sur ses ascendants.

Là encore nous nous heurtons à des difficultés considérables.

- 1 - tout interrogatoire par l'élément subjectif qu'il comporte reste contestable.
- 2 - le diverticule de Meckel est une malformation cachée, non évidente comme l'anencéphalie ou le bec-de-lièvre, donc non évocatrice dans l'esprit du public

De plus l'expression même "diverticule de Meckel" est trop complexe pour être facilement retenue par qui n'est pas familier de la terminologie médicale.

- 3 - Enfin un malade peut ignorer le but de l'intervention qu'il a subie. Le saurait-il qu'il pourrait parfaitement l'avoir oublié, à plus fortes raisons s'il s'agit d'une opération qui fut celle d'un ascendant.

A la lumière de ces quelques considérations il nous est facile de constater que la plupart des observations que nous avons relevées dans la littérature ont été le résultat de circonstances heureuses.

- 1 - le facteur temps a joué dans un sens favorable. Nous n'osons pas dire anormalement favorable, mais il faut bien reconnaître que le laps de temps qui s'épare la découverte de deux Meckels dans une même famille a souvent été d'une brièveté inhabituelle.

Dans notre tableau n° 5 (Annexe) nous avons tenté de concrétiser ce phénomène et il est facile de constater que l'intervalle moyen entre deux cas pour une même observation est le plus souvent de un an à 2 ans, une fois de 3 ans 1/2. Quant aux 4 observations de MICHEL elles couvrent au total une période inférieure à 7 ans.

- 2 - La tâche de ces auteurs a été souvent aidée par le fait qu'ils ont eu facilement connaissance des cas de Diverticule de Meckel antérieurs;

Ainsi MICHEL reconnaît-il qu'il fut aidé dans le diagnostic des 2 derniers cas de la série que nous avons rapportés dans notre observation n° 1 (Annexe) par la connaissance qu'il avait des deux autres cas familiaux.

Autre circonstance heureuse et combien inhabituelle les 4 sujets porteurs de Meckel dont il est fait mention ont tous été opérés au "CHARITY HOSPITAL" de la Louisiane à la Nouvelle-Orléans et il n'est pas impossible d'imaginer que ce fut peut être la même équipe chirurgicale qui intervint.

La même remarque peut être faite au sujet des observations empruntées à GARRAT & MOTT qui précise qu'un même chirurgien opéra les deux sujets dont il rapporte l'observation, RIEFKOHL et probablement PFAHLER.

- 3 - L'attention de ces auteurs a été quelquefois attirée par un aspect spectaculaire ou dramatique.

Ainsi c'est la répétition de phénomènes rigoureusement identiques qui a donné à RIEFKOHL et GARRAT l'idée de pousser plus avant leurs investigations et qui nous permet donc d'avoir eu connaissance de leurs observations.

En ce qui concerne PFALHER c'est le décès d'un fils aîné à la suite de perforation de Meckel qui a d'abord vivement inquiété des parents au sujet de leur deuxième fils et qui par voie de conséquence a pu attirer l'attention sur le Meckel. On conçoit facilement qu'une telle expérience puisse frapper les imaginations et orienter un diagnostic mais il faut bien convenir que le facteur d'orientation est fort heureusement peu habituel.

HOWELL note de même que le père d'un des porteurs de Meckel dont il cite le cas, est "décédé des suites d'une invagination pour Meckel".

- 4 - Les deux observations familiales que nous avons empruntées à SÖDERLUND comporte une part de hasard que nous croyons utile de souligner .

En effet cet auteur qui a relevé une statistique de 413 cas une des plus importantes que nous connaissons à ce jour, sur ce sujet, rapporte deux observations familiales de deux

cas chacunes. Or sur ces 4 cas, un seul a donné lieu à des phénomènes pathologiques, les trois autres ayant été des diverticules de Meckel silencieux de découverte tout à fait fortuite à l'occasion d'interventions chirurgicales sur l'abdomen.

Ceci nous paraît illustrer ce phénomène d'apparence banale : le diverticule de Meckel ne peut être mis en évidence que sous le bistouri du chirurgien, et sa découverte est liée au nombre des interventions.

Ainsi malformation cachée, rarement décelé quand il n'est pas la préoccupation du chirurgien, tout concourt à rendre l'étude du Meckel difficile et confuse.

Nous avons souligné les difficultés de mise en évidence d'un facteur familial de ce diverticule.

Nous avons souligné aussi combien certaines des observations familiales que nous avons rassemblées étaient dues à un concours de circonstances peu habituelles, circonstances qui nous laissent supposer que d'autres observations familiales pourraient être rassemblées.

IV - L'ASPECT MACROSCOPIQUE DU DIVERTICULE DE MECKEL PEUT REVETIR BIEN DES ASPECTS TROMPEURS

Malformation qui égare le clinicien par sa symptomatologie trompeuse ou qui restera silencieuse dans la majorité des cas, il existe également une autre cause à la méconnaissance du Meckel qui est son aspect macroscopique éminemment variable.

Nous avons précédemment rapporté cette observation empruntée à notre maître le Docteur P. MONOD-BROCA à Paris concernant le jeune Gilles BO... (cas n° 2 de notre observation n° 1) où macroscopiquement la formation revêtait l'aspect d'un nodule de la taille d'un petit pois. Or il s'agissait bien d'un diverticule de Meckel ou si l'on préfère d'une ébauche.

A l'opposé nous avons également cité ce cas de diverticule géant rapporté par MICHEL, et dont une des dimensions dépassait vingt centimètres.

Nous savons aussi quelle variabilité peut affecter la forme du Meckel. Mais sa situation elle-même peut être inhabituelle. Ainsi nous avons relevé dans la littérature trois cas de localisation et d'aspect qui ne sont pas ceux dévolus normalement au Meckel à savoir :

1 - un diverticule de meckel intramésentérial

2 - deux "diverticules de Meckel" situés dans la lumière intestinale et sans formation diverticulaire externe.

1 - Diverticule intramésentériel

(Observation empruntée à Jean MELLGREN dans un article intitulé "Pathologie et genèse du diverticule intramésentériel- Arch. Path. Anat. 302-677 - 1938).

Symptomatologie :

- a - Depuis l'âge de 2 mois ce garçon de 2 ans présentait des troubles du transit digestif avec moelena massif et périodique suivi d'anémie secondaire.
- b - Par ailleurs la radio avait révélé deux autres anomalies thoraciques :
 - dans le médiastin postérieur une masse arrondie dense et homogène de la taille d'un oeuf de poule,
 - au niveau de la colonne dorsale, les vertèbres (de la 3e à la 5e) présentaient un aspect vaguement cunéiforme avec côtes "en fourchette", la ramification des branches de cette fourchette étant très proche de la colonne vertébrale (de plus peut-être une spina bifida).

Diagnostic des troubles digestifs : diverticule de Meckel.

Intervention (en novembre 1936)

A 60 à 70 cm de la valvule iléo-coecale on découvre un diverticule intramésentérique.

a - Situation

entre les 2 feuillets du mésentère. D'abord parallèle à l'intestin, il s'en dégage ensuite et reste libre dans le mésentère à sa partie terminale.

b - Dimensions :

- longueur 28 centimètres -dont 13 cm à l'intérieur du mésentère-
- largeur 3 centimètres (2 à 3 mm à la partie terminale)

c- Histologie :

- 1 - partie terminale (intramésentérielle) muqueuse intestinale peu différenciée

2 - partie avoisinant l'iléon

muqueuse gastrique de type fundique prenant un caractère nettement pylorique au voisinage de sa bouche de communication avec l'intestin.

c - Partie intestinale

au niveau de l'iléon et au voisinage de bouche de communication avec le diverticule, la muqueuse revêt un type nettement jéjunal et est le siège d'un ulcère peptique.

MELLEGREN signale avoir révélé par ailleurs 4 autres cas de kystes intramésentériques.

2 - Deux diverticules intrainestinaux

Observation rapportée par GELLERSTEDT : "Pathologie et genèse des formations épithéliales hétérotopiques hautement différenciées du tube digestifs" paru en 1935.

CAS N° 1

Garçon de 10 ans, qui depuis 2 ou 3 ans avait présenté plusieurs moelenas .

La radio n'avait rien révélé. On pensait à la possibilité d'une invagination.

Intervention :

A un mètre de la valvule de Bauhin on remarque que l'iléon est augmenté de diamètre et présente à cet endroit le volume approximatif d'un oeuf d'oie.

Les lymphatiques afférents sont hypertrophiés.

Examens histologiques :

"Hypertrophie circonscrite de la muqueuse intestinale revêtant une structure de type stomachal. "Présence d'un ulcère peptique".

CAS N° 2

Jeune fille de 19 ans .

Symptomatologie :

Depuis quelque temps douleur vague de l'abdomen, qui semble peu à peu se localiser dans la fosse iliaque droite, où l'on palpe une masse arrondie, sensible à la pression, mobile de la taille de deux poings.

Le toucher vaginale ne précise rien de plus.

Diagnostic envisagé : torsion d'un kyste de l'ovaire.

Intervention :

On remarque une invagination à travers la valvule de Bauhin de l'intestin grêle qui revêt à ce niveau un aspect tumoral que l'on résèque.

Aspect macroscopique :

A 10 centimètre de la valvule de Bauhin la partie tumorale a la grosseur d'une pièce de 5 marks (1935) . Elle est située au niveau de la muqueuse intestinale. Sur cette face interne de l'intestin il existe un petit diverticule de 1 à 2 centimètres et débouchant sur la tumeur.

Examen histologique :

" Muqueuse gastrique de type fundique".

GELLERSTEDT fait de plus les remarques suivantes:

1 - dans les deux cas aucun aspect diverticulaire externe.

2 - pour le premier cas :

- . sa grosseur imposante
- . l'aspect de formation fusiforme centrée sur la lumière intestinale et la présence d'un ulcère.

Voici donc cinq aspects de diverticule de Meckel éminemment trompeurs : aspect macroscopique qui peut ne pas être celui d'un diverticule, situation qui peut ne pas être celle habituellement assignée à la malformation, tout est réalisé une fois de plus pour que même dans les rares conditions où il peut être diagnostiqué à coup sûr, le diverticule de Meckel échappe à la vigilance du chirurgien et passe inaperçu.

Sur ces cinq cas quatre se sont manifesté et ont permis le diagnostic. Que dire alors des Meckel qui resteront silencieux. ' Le cas rapporté par le Docteur MONOD-BROCA est à ce point de vue intéressant à plus d'un titre.

Il s'agissait rappelons-le d'une ébauche de diverticule de la taille d'un pois, sans manifestation pathologique et qui ne fut découverte, lors d'une appendicectomie que par une exploration minutieuse du siège habituel du Meckel. Il est permis alors de se demander s'il ne pourrait exister des diverticules du Meckel purement histologique donc invisible et non palpables.

Ceci n'est pas une vue de l'esprit et SÖDERLUND au terme de son investigation cite plusieurs cas de Meckel où les formations de tissus hétérotopiques ne purent être décelées que sur des coupes extrêmement fines. Or CURD en 1936 (après SCHMETZ en 1925) a pu établir que sur des coupes extrêmement fines de 7 à 10 microns, le diagnostic de diverticule de Meckel ne pouvait être fait qu'au niveau de l'apex. Et SÖDERLUND dans la remarquable étude qu'il a faite note les conclusions suivantes :

Quand il s'agit de tissu pancréatique il se situe dans la sous-muqueuse ou la sous-séreuse et au niveau de l'apex.

Son aspect microscopique et celui de tissu pancréatique normal avec îlots toujours visibles.

Quand il s'agit de tissu de muqueuse gastrique, l'aspect est celui d'îlots de muqueuse gastrique dispersés dans la muqueuse intestinale. Le plus souvent il n'y a qu'un îlot, mais il arrive que la muqueuse gastrique recouvre l'ensemble du diverticule de Meckel

(SÖDERLUND page 194 - Meckel's
Diverticulum.)

Et cet auteur ajoute (page 193) :

"J'ai trouvé 12 cas rapportés dans la littérature où la muqueuse gastrique était présente dans l'intestin grêle sous la forme d'une plaque où l'aspect d'un polype et située par ces auteurs comme étant sans relations avec le diver-

ticule de Meckel. Ne s'agissait-il pas de diverticule de Meckel "inversés" ? " (page 193).

Ainsi , formation qui peut revêtir bien des aspects macroscopiques variables, dont la situation (portion distale de l'iléon) peut être elle aussi assez élastique : TESTUT dans son manuel d'anatomie (Tome IV, Page 316, édition de 1949) situe comme limites extrêmes 35 centimètres à 3 mètres de la valvule de Bauhin, tout se conjugue pour que le Diverticule de Meckel reste ignoré. Et l'on conçoit alors à quelles difficultés se heurte un diagnostic dont il semble bien qu'en définitive il ne puisse être qu' histologique.

V - EXISTE-T-IL DES DIVERTICULES DE MECKEL D'EXPRESSION
PUREMENT HISTOLOGIQUES

C'est la question qui vient de suite à l'esprit après ce que nous venons de voir. En effet SÖDERLUND sur une étude histologique très minutieuse de 88 diverticules de Meckel, dont 9 diverticules de Meckel d'enfants) et 20 diverticules de Meckel pathologiques a pu tirer les conclusions suivantes :

- 1 - Dans 25 cas (groupe I de SÖDERLUND) l'aire de tissu hétérotopique était minuscule et impalpable .

Les dimensions se situaient dans les limites que voici :

< 0,02 cm² pour les plus faibles

0,44 cm² pour la plus grande

Ces 25 cas semblent bien correspondre à ce que SÖDERLUND appelle les diverticules de Meckel de découverte fortuite, car il n'y eut que 4 complications soit 16 %.

- 2 - Dans 13 cas (Groupe II de SÖDERLUND) l'aire du tissu hétérotopique était palpable et ses dimensions se situaient dans les limites suivantes :

1,2 cm² pour la plus petite

et 6,2 cm² pour la plus grande.

Ici ce qui ne doit pas nous étonner, les complications furent importantes, 11 fois sur 13 cas soit 85 %.

Quelle que soit la marge d'erreur que l'on puisse attribuer à ces résultats et que SÖDERLUND situe à $\pm 5,2 \%$, ce phénomène souligne la variabilité des dimensions de la formation hétérotopique. Dans un cas le diamètre de crypte de muqueuse gastrique était compris entre 50 et 60 microns.

Une telle formation tissulaire si elle reste impalpable pour le chirurgien peut aussi passer inaperçue lors d'un examen histologique de routine.

Ainsi là aussi le problème revient-il à une recherche minutieuse . Et c'est sur cette question que nous avons posé :

"EXISTE-T-IL DES DIVERTICULES DE MECKEL D'EXPRESSION
PUREMENT HISTOLOGIQUE ?"

que nous achèverons ce bilan. Ces diverticules de Meckel s'ils existent pourraient représenter une partie très importante de la malformation et peut être bouleverser les statistiques de sa fréquence. Peut être aussi combleraient-ils les lacunes que nous avons pu constater concernant l'aspect familial du diverticule de Meckel.

A N N E X E S

oOo

TABLEAU N° 1

FREQUENCE DU DIVERTICULE DE MECKEL

1 - STATISTIQUES D'AUTOPSIES

Auteurs	Année	Nombre d'autopsies	Nombre de D. M.	%
MITCHELL	1898	1.635	39	2,4 %
CHRISTIE	1930	5.768	64	1,1 %
CARLSON	1937	6.138	213	2,5 %
HOWELL	1946	3.522	<u>3</u> ^x	<u>0,08</u> % ^x
JAY	1948	4.200	48	1,1 %
MAC PARLAND et KIESEWETTER	1958	1.809	24	1,3 %

^x " Autopsies de routine" signale HOWELL où la recherche du D. M. n'était pas la préoccupation essentielle.

2 - EN FONCTION DES ENTREES A L'HOPITAL

Auteurs		Nombre d'entrées	Nombre de D. M.	%
HOWELL		122.490	61	0,05
SODERLUND	moyenne pour un an	3.700	25	0,67 %
JAY		inconnu	103	
WARDEN		"	41	
MICHEL		"	100	

3 - EN FONCTION DES INTERVENTIONS

Type d'intervention	Auteurs	Année	Nombre d'interventions	Nombre de D. M.	%
ABDOMEN	HARBIN	1930	507	7	1,3 %
	WEISE	1950	350	7	1,8 %
	GROSS	1953	190	4	2,1 %
	UMPHREY		<u>3.460</u>	<u>9^x</u>	<u>0,026 %^x</u>
APPENDICECTOMIES	MOSES	1947	631	26	4,1 %
	ROSENFELD		264	<u>11^x</u>	<u>4,5 %</u>
	SODERLUND	1954-55	1.954	<u>63^{xx}</u>	<u>3,2 %</u>
	BROOKS		1.673	43	2,6 %
	Dr MONOD-BROCA (Paris)		400	<u>7^{xx}</u>	<u>1,75%</u>
	VINCENT et BÄVEREL (Annecy)	1963	3.000	52	1,7 %
	Hôpital Continental de Genève	1955 1960	4.918	71	1,4 %
NON PRÉCISE	d'après MICHEL	1955	10.000	15	0,15 %

x→ Sur ces 9 D. M. 3 avaient subi auparavant une intervention abdominale sans découverte de D. M.

xx→ Appendicectomie avec exploration systématique de la partie distale de l'iléon.

TABEAU N° 2

DIAGNOSTICS PREOPERATOIRES DE QUELQUES STATISTIQUES

1 - HOWELL

Diagnostic préopératoire	Nombre de cas	%
APPENDICITE - aiguës	24	58 %
- subaiguës	2 35	
- chroniques	3	
Appendicites incertaines	6	
Autres diagnostics	19	31 %
Diagnostic de D. M.	7	11%
TOTAL	61	

2 - WARDEN

41 cas de D. M. compliqués. Diagnostics non précisés
 9 interventions sans découverte de Meckel auparavant dont
 5 appendicectomies.

3 - MICHEL

Diagnostic préopératoire	Nombre de cas	%
Non précisé	29	29 %
Découverte fortuite		

CLASSIFICATION DES D. M. SELON LEUR VARIETE

Diagnostic préopératoire	1 - D. M. + ulcère pep- tique.	2 - Brides volvulus occlusion	3 - Invagina- tion	4 - Diverti- culite	5 - D. M. + hernie	6 - D. M. de découverte fortuite
Non enregistré	17					
Incertain	3		1	1		
Diagnostic de la complication		40	17	22	1 %	
<u>Diagnostic du D. M.</u>	20	0	1		0	0
Nombre de cas total	40	40	19	23	18	271
% de diagnostic préopératoire de D. M.	4, 75 %	0 %	0, 25 %	0 %	0 %	0 %

- 5 % de D. M. ont été prédiagnostiqués

TABLEAU N° 3

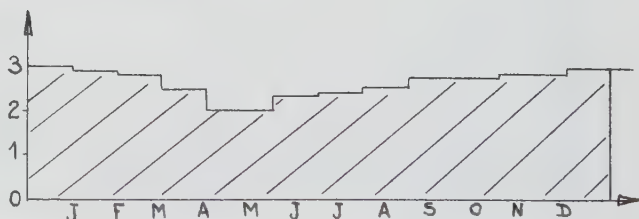
INCIDENCE DES MALFORMATIONS ET ETIOLOGIE DE LEUR VARIATION

1 - PROPORTIONNEL A L'AGE DE LA MERE - INVERSEMENT PROPORTIONNEL A L'ORDRE DE NAISSANCE (sauf au-delà du 4e)

MALFORMATION (fréquence pour 1.000 -)	AGE DE LA MERE			ORDRE DE NAISSANCE		
	moins de 25 ans	25 à 34 ans	35 ans et +	1e	2e et 3e	4e et +
Anencéphalie	0,9 °/°°	1	1,1	1,4 °/°°	0,7	0,9
Spina bifida	1 °/°°	1	1,0	1,3 °/°°	0,8	1
Hydrocéphalie	0,7	1	1,3	1,3	0,9	0,9
Mongolisme	0,3	0,6	2,5	1,4	0,9	0,9
Sténose du pylore	0,9	1	1,1	1,3	0,9	0,5

2 - 50 % DE MALFORMATIONS EN PLUS L'HIVER

ANENCEPHALIE
(pour 1000 naissances)
entre 1939 et 1946 en
Ecosse.



3 - FREQUENCE MOINDRE DANS LES CLASSES SOCIALES AISEES

ANENCEPHALIE
(Fréquence pour 1000)
Ecosse 1950-1957



Classe V = manoeuvres - ouvriers non qualifiés (4 fois plus d'anencéphales que dans la classe I)

Classe I = professions aisées.

4 - VARIATIONS LOCALES ET SELON L'ANNEE

Exemple : moins d'anencéphales à Birmingham (Angleterre) qu'en France.

D'APRES THOMAS MAC KEOWN

"MALFORMATIONS CONGENITALES"

Rapport de la Ie conférence internationale sur les malformations.
Londres - Juillet 1960.

TABEAU N° 4

PROBABILITE DE MALFORMATION DANS UNE FRATRIE

1 - Pour un enfant dont l'ainé est malformé

112 °/°°

(43 malformations pour 383 naissances)

= 112 chances sur mille d'être malformé si l'ainé est malformé.

2 - Pour un demi-frère :

21,2 °/°°

(2 malformations sur 94 naissances)

= 21,2 chances sur mille d'être malformé pour un demi-frère si son aîné l'est déjà.

(D'après une enquête faite à PHILADELPHIE entre le 1^{er} janvier 1929 et le 31 décembre 1933 et portant sur 130.132 certificats de décès et 166.451 naissances).

TABLEAU N° 5

Laps de temps écoulé entre le premier et le dernier diverticule de Meckel observés dans une même famille.

Auteur	Nbre de cas	Intervalle entre le 1 ^{er} cas et le dernier	Intervalle moyen
MICHEL	4	6 ans + 9 mois	moins de 2 ans
RIEFKOHL	3	3 ans + 2 mois	1 an
MOTT	2	1 an	1 an
PFALHER	2	18 mois	1 an 1/2
SMITH et WOODWARD	2	3 ans + 5 mois	3 ans 1/2
GARRAT	2	3 jours	3 jours
MONOD-BROCA	2	1 an	1 an
(SODERLUND	4	non précisée	
(			
(HOWELL	2	"	
(			
(WARDEN	2	"	
VINCENT et BAVEREL	2	"	

TABLEAU 6

Probabilité normale pour 100 cas.
(2 observations familiales pouvant résul-
ter d'un simple hasard.) ✓

Fréquence des observations familiales de diverticule de Meckel (à par-
tir de quelques statistiques)

Auteurs	Nbre de cas	Nbre de DM familiaux	Nbre d'obs. familiales	%
HOWELL	61	2	1	1,7
WARDEN	41	2	1	2,4
SODERLUND	412	4	2	0,48
VINCENT et BAVEREL	52	2	1	1,9
MICHEL	100	4	1	1
JAY	103	0	0	0

NB. - le pourcentage de diverticule de Meckel familiaux par rapport
au pourcentage d'observations peut s'exprimer ainsi :

HOWELL	→	3,3 %
WARDEN	→	4,8 %
SODERLUND	→	0,96 %
MICHEL	→	4 %
JAY	→	0 %
VINCENT et	→	3,8 %
BAVEREL		

OBSERVATIONS RAPPORTEES DANS
LA LITTERATURE

oOo

I - OBSERVATIONS PORTANT SUR PLUS D'UNE GENERATION

A - OBSERVATION N° 1

MICHEL, FIELD et OGDEN

ANNALS of SURGERY - Juin 1955, page 819-829 -
Tome 141.

(Cf. tableau généalogique)

A l'occasion d'une étude sur 100 cas de diverticule de Meckel
dont un géant.

CAS N° 1

A... 7 ans, sexe féminin de race blanche entre le 11 octobre 1947 à l'"HOSPITAL CHARITY" de la Louisiane à la Nouvelle Orléans.

Symptomatologie :

Nausées, vomissements et douleurs abdominales.

Antécédents :

suivie depuis 4 ans par son pédiatre pour

Intervention :

découverte d'un D/M. à 50 centimètres de la valvule iléo-coecale.

Dans les suites opératoires tous les symptômes ont disparu.

CAS N° 2

B..., mère de A..., 29 ans, entre le 20 janvier 1949 au même hôpital.

Symptomatologie :

Douleurs paraombilicales irradiant à gauche vers le quadrant inférieur de l'abdomen.
Nausées, vomissements.

Antécédents :

- 1 - une appendicectomie 20 ans plus tôt, sans découverte de D.M.
- 2 - un épisode aigu dans la semaine ayant précédé l'hospitalisation.

Intervention :

9 heures après l'admission on pratique une laparotomie qui fait découvrir un diverticule de Meckel gangréné et suppurant dans la fosse iliaque gauche.

Ce D.M. mesurait 9 cm de long et se trouvait à 55 cm de la valvule iléo-coecale.

CAS N° 3

C..., garçon de 2 ans 1/2, frère de A..., fils de B...
Est hospitalisé le 22 Juin 1952 dans le même établissement que sa mère et sa soeur.

Symptomatologie :

Douleur abdominale de la fosse iliaque droite depuis 3 mois.
Etant donné les antécédents familiaux ci-dessus décrits, on pense immédiatement, rapport l'auteur, à un diverticule de Meckel.

Intervention :

L'appendice est normal.

A 70 centimètres de la valvule iléo-coecale on découvre un diverticule de Meckel long de 5 centimètres, qu'on enlève ainsi que l'appendice.

Dans les suites opératoires il n'y a pas réapparition des symptômes ayant amené l'intervention.

CAS N° 4

D..., femme de 27 ans, soeur de B..., tante de A.. et C...

Entre le 10 mai 1954 à l'"Hospital CHARITY" pour douleur de la fosse iliaque gauche s'étant accentuée depuis cinq mois.

Symptomatologie :

En dehors des phénomènes douloureux on note des nausées. Une étude du transit gastroduodénal n'apporte rien. Les voies biliaires paraissent normales.

Antécédents :

Deux interventions abdominales gauches :

- 1 - appendicectomie
- 2 - Salpingo-ovariectomie gauche.

Intervention :

Devant les 3 précédents cas familiaux l'hypothèse du Meckel est envisagée et confirmé par l'intervention qui révèle un diverticule de 4 centimètres à 70 centimètres de la valvule iléo-coecales.

B - OBSERVATION N° 2

Empruntée à RIEF KOHL et rapportée dans la "BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT" de Mai 1874 - page 249.

Mme K... avait ressenti dans son enfance des troubles digestifs: coliques alternant avec des crises de constipation opiniâtre et anémie qui disparaissent au moment de son mariage vers 1870, duquel devait naître trois enfants dont nous rapportons les cas que voici :

CAS N° 1

A... né en septembre 1871.

Nourri au sein il se porte bien jusqu'à l'âge de 4 mois.

Soudain apparition de constipation opiniâtre avec ténesme et douleur abdominale.

Décède en avril 1872 dans des crises convulsives que le médecin attribue à une affection des centres nerveux supérieurs.

CAS N° 2

B... né en septembre 1872.

Jusqu'à 4 mois se développe normalement, puis brusquement apparition des symptômes qu' avait déjà présenté son frère aîné : selles irrégulières, douleur une heure environ après chaque repas et décès en février 1873, dans des crises convulsives.

L'autopsie révèle la présence d'un diverticule de Meckel long de cinq travers de doigts.

CAS N° 3

C... né en novembre 1873.

Dès trois mois apparition des signes déjà noté chez ses deux frères aînés : douleur post-prandiale; pâleur et cachexie. Crises convulsives et mort en mars 1874.

A l'autopsie on découvre un diverticule de Meckel long de 4 travers de doigts.

B - OBSERVATION N° 3

(2 cas) empruntée à W. MOTT sous le titre "Hernie étranglée par un diverticule de Meckel" et rapportée dans le "NEW-YORK STATE JOURNAL of MEDECIN".

CAS N° 1

Mme F.D... 47 ans .

Symptomatologie :

Subocclusion intestinale et douleur de la partie basse de l'abdomen.

Pas d'arrêt complet des matières et des gaz.

Antécédents :

2 crises identiques pour lesquelles il n'y avait pas eu d'intervention - une intervention chirurgicale 25 ans plus tôt pour suspension du ligament rond.

Intervention :

le 26 octobre 1945.

La cause de l'obstruction est attribuée à un large diverticule de Meckel recourbé en un demi-cercle de 7 cm5 de diamètre lequel enserrait une anse intestinale.

Suites opératoires :

Réhydratation et abcès secondaire.

CAS N° 2

X... fille de Mme F.D., 23 ans.

avait été opérée par le même chirurgien un an auparavant d'un diverticule de Meckel ayant revêtu l'allure d'une appendicite subaiguë siégeant dans la F.I.G. (le fait note W. MOTT aurait peut être facilité le diagnostic).

D - OBSERVATION N° 4

Rapportée par HOWELL : "AMERICAN JOURNAL OF DISEASES OF CHILDREN", 1946, tome 71, page 365.

Dans une étude portant sur 61 cas.

CAS N° 1

Garçon de 13 ans (cas n° 38 de HOWELL)

Symptomatologie :

Depuis 19 mois, douleur abdominale avec nausées, sans vomissements. Température normale. Anémie importante.

A l'intervention on découvre un diverticule de Meckel.

CAS N° 2

Le père de cet enfant décédé à la suite de complication d'un diverticule de Meckel.

E - OBSERVATION N° 5

Empruntée à WARDEN qui la rapporte dans le "U.S. ARMED FORCES MEDICAL JOURNAL " - volume IX - n° 2, page 195.

Dans une série de 41 cas.

CAS N° 1 : le père

CAS N° 2 : fils ou fille (sexe non précisé)

Nous notons en passant que ces 41 cas relevés au "U.S. NAVAL HOSPITAL" de San Diego étaient tous des complications de diverticule de Meckel où le diagnostic préopératoire n'avait été porté que cinq fois.

F - OBSERVATION N° 6

Empruntée à VINCENT et BAVEREL (Annecy) qui la rapportent dans le "LYON CHIRURGICAL" de Janvier 1963, tome 59, page 124, dans une étude sur 52 diverticules de Meckel.

CAS N° 1

Louis C... 9 ans (observation n° 3 des auteurs, de la série Diverticule de Meckel avec occlusion).

Invagination iléo-coecale secondaire à une iléo-iléale par Meckel invaginé dans le grêle.

CAS N° 2

Son oncle qui fut opéré d'un Meckel dans des conditions qui pourraient avoir été identiques.

II - OBSERVATIONS PORTANT SUR UNE GENERATION

A - OBSERVATION N° 7

Rapportée par GARRAT dans le "BRITISH MEDICAL JOURNAL" 1918, page 645 sous le titre Persistance du canal vitellins chez des jumeaux.

2 cas : jumeaux monozygotes

Mme C... avait donné le jour le 5 avril 1918 à 2 jumeaux monozygotes de sexe féminin.

CAS N° 1

Accouchement par le siège.

Le cordon ombilical d'aspect normal tombe au 9e jour. Après le 10e jour on remarque, l'apparition d'un peu de bile sur le pansement ombilical.

En examinant plus attentivement l'ombilic on remarque alors au centre, un orifice triangulaire dans lequel on peut introduire un cathéter.

CAS N° 2

Trois jours après l'apparition de ce phénomène, les mêmes faits se reproduisent chez la seconde jumelle, avec un orifice ombilical en tous points identiques à celui de sa soeur.

B - OBSERVATION N° 8

Rapportée par PFAHLER : "le diagnostic radiologique du diverticule de Meckel "SURGERY GYNECOLOGY and OBSTETRICS" 1934 - tome 59 - page 929.

CAS N° 1

Enfant de sexe masculin décédé d'un diverticule de Meckel en voie de perforation pendant l'opération (âge non précisé).

CAS N° 2

Enfant de 7 mois I/2 le frère du précédent.
18 mois après le décès du cas n° 1

Symptomatologie :

Depuis 3 semaines, deux hémorragies rectales, qui font décider la mise en observation du nourrisson au "GERMAN TOWN HOSPITAL".

Faute d'explication et compte tenu du décès du frère aîné, on décide un examen radiologique du grêle.

"Pendant un jour entier et une demie journée le lendemain on multiplie les examens pour saisir chaque segment du grêle au moment où il est visible".

On découvre ainsi un diverticule en forme de poire de 4 cm de long à implantation antérieure, que l'on peut supposer être un diverticule de Meckel.

Une deuxième tentative de visualisation le lendemain s'avère être un échec.

C - OBSERVATION N° 9

Extraite des "ANNALS of SURGERY" 1955, tome 142, page 1021 dans un article intitulé : "ulcère peptique dans un diverticule de Meckel" et signé SMITH et WOODWARD.

CAS N° 1

Enfant de sexe masculin âgé de 7 mois.

Symptomatologie :

Entre à l'hôpital pédiatrique de Los Angelès le 10 février 1951 pour :

1 - pâleur anormale depuis 2 mois

2 - deux moelena, l'un 7 semaines, l'autre 2 semaines avant son entrée à l'hôpital.

A son arrivée :

- pouls à 160
- anémie à 2.300000 globules rouges
- présence de sang dans les selles

Diagnostic :

Diverticule de Meckel découvert à l'intervention, long de 6 cm et situé à 20 cm de la valvule de Bauhin.

A sa base d'implantation qui est indurée on découvre une petite ulcération de 2 mm de diamètre.

Examen macroscopique : muqueuse gastrique.

CAS N° 2

Garçon de 9 ans, frère aîné du précédent.

Symptomatologie :

Le 28 juillet 1954 entre au St John Hospital de Los Angeles pour des douleurs généralisées de tout l'abdomen, d'apparition brutales, avec nausées et vomissements.

Après quelques heures la douleur semble se localiser à la région hypogastrique moyenne, légèrement à gauche.

Abdomen dur dans la région sus-pubienne (13.200 globules blancs).

Antécédents :

- Pas de moelena, pas de douleur abdominale
- seulement quelques épisodes d'anorexie avec vomissements
- à l'âge de cinq mois : une anémie restée inexpiquée

Diagnostic :

Diverticule ou appendicite aiguë

Intervention :

- l'appendice est sain
- on découvre un exsudat fibrino-purulent dans la partie inférieure des séreuses péritonéales
- et à 45 cm de la valvule iléo-coecale un diverticule de Meckel de 5 cm sur 1 cm. Sa base d'implantation est indurée avec

une ulcération de 5 mm de diamètre à sa jonction avec l'iléon.

D - OBSERVATIONS N° 10 et 11

Toutes deux rapportées par SÖDERLUND dans la remarquable étude qu'il a consacrée au diverticule de Meckel sur 413 cas retenus dans divers hôpitaux suédois : "Acta chirurgica Scandinavia" - 1959, supplément n° 418.

1e observation n° 10

(2 frères)

CAS N° 1

porteur du diverticule de Meckel, qui s'étant ulcéré fut découvert lors de l'intervention (muqueuse gastrique)

CAS N° 2

Découverte tout à fait fortuite à l'occasion d'une intervention abdominale qui n'est pas précisée.

2e Observation n° 11

(1 frère et une soeur)

Le diverticule de Méckel fut dans les 2 cas une découverte fortuite (intervention non précisée).

CONCLUSIONS

Quels enseignements pouvons-nous tirer de ce bref survol de la littérature à propos d'un aspect familial possible du Diverticule de Meckel ? A la lumière des observations que nous avons pue noter dans le cours de cet exposé, il semble que nous puissions dégager les grandes lignes que voici.

1 - Rien ne permet d'affirmer que le Diverticule de Meckel soit une affection héréditaire.

Nous manquons d'éléments pour nous faire une idée définitive sur ce point précis. Le problème reste entier et il semble bien qu'il ne sera pas résolu dans l'immédiat. Il faudra pour cela répondre au problème que nous avons posé au début de cet exposé, rassembler de nombreux cas de D. M., et nous avons souligné les difficultés auxquelles se heurte une telle entreprise.

2 - Le fait le plus saisissant lorsque l'on consulte les auteurs qui s'intéressent au D. M. est la fréquence avec laquelle cette malformation échappe à l'investigation.

Nous avons noté combien la clinique comme les moyens modernes de diagnostic tels que la Radiologie ou la coelioscopie sont décevants quand il s'agit du Meckel. Tout le problème diagnostique de cette malformation, tient à la place qu'il occupe dans l'esprit du clinicien et dans la succession des hypothèses préopératoires. N'ayant pas la place qu'ils méritent il est fatal que nombre d'entre eux nous échappent, ceci d'autant plus que même sous le bistouri de chirurgien beaucoup revêtent un aspect macroscopique aussi inconstant que leurs manifestations cliniques.

3 - L'inventaire du D. M. reste à faire, et c'est seulement si les chirurgiens le recherchent de façon systématique que nous pourrions espérer nous faire une idée de la fréquence de ses cas familiaux.

4 - Cet inventaire sera en définitive bénéfique pour le malade. Cette recherche systématique n'a pas qu'un intérêt purement scientifique. Les complications du Diverticule de Meckel même chez l'adulte ne sont pas rares et la méconnaissance de cette malformation a pu conduire aux pires errements comme le montre les deux GASTRECTOMIES bien inutiles que nous avons mentionnées dans le cours de cette étude et bien d'autres interventions qui eussent pu être évitées si l'hypothèse du Meckel avait été soulevée. C'est cet aspect du problème qui nous paraît le plus intéressant à dégager, car il nous semble donner une justification à ce bilan que nous avons tenté d'établir.

Que le caractère familial du D. M. reste à démontrer nous en sommes parfaitement convaincus. De toutes façons cela ne sera possible qu'à partir du moment où le Meckel aura retrouvé la place qu'il devrait avoir dans le domaine de la chirurgie.

Nous osons espéré qu'il y a là matière à éviter bien des déboires et aussi à de fructueuses investigations.

Vu, le Président de Thèse :

Vu, le Doyen de la Faculté :

M. LAMY

G. CORDIER

Vu et permis d'imprimer
le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

- AGEZ Thèse. Paris 1956.
- AUGUSTE (C.), DELANNOY (E.) et FACQUET (A)
Diagnostic radiologique du D. M.
(Archives des Maladies du tube digestif)
Novembre - Décembre 1948, 38, n° 11-12.
- BLANC Contribution à la pathologie du D. M.
Thèse, Paris , 1898, 1899.
- BRITTON (R.)
Diagnostic préopératoire du D. M. symptomatique.
CLEVELAND CLIN. QUART. 25-212.† 1958.
- CRYMBLE (P. T.)
Un cas de persistance du canal vitellin rattaché à l'appendice.
BRIT. J. SURG. 9.304, 1921.
- CHERIGIE (E.), HILLEMAND (P.), PROUX (CH.) et BOURDON (R.)
L'intestin grêle normal et pathologique (Etude clinique et radiologique)
Expansion scientifique française, 1957.
- COLLINS (D. C.)
Le D. M. Etude de 50 cas.
(Journal of International Collège of Surgery) Juin 1950.
- DAVIS (H. H.) et NIEHAUS (F. W.)
Persistance du canal omphalomésentérique et de l'oura-

que chez un même sujet
J. A. M. A., 86-685, 1926.

GARRAT (J. R.)

Persistance du canal vitellin chez des jumeaux.
BRIT. M. J. I-645, 1918.

GELLERSTEDT (N.)

Pathologie et genèse des formations épithéliales ~~hétéro-~~
topiques hautement différenciées du tube digestif humain
et observations théoriques sur la naissance de ces forma-
tions.
ACTA. PATH. et MICROBIOL. SCANDINAVIA 12-397 -
1935.

GROSS (G. W.)

Importance clinique du D. M. par le danger qu'il présente
BEITR. KLIN. 187-409, 1953.

GOOD (A. C.) et FLETCHER (E. M. H.)

L'examen radiologique de l'intestin grêle.
J. M. A. GEORGIA 37-67, 1948.

HABER

D. M. Etude de 23 cas
Ann. J. of Surgery, 73-468, Avril 1947.

HARSIN (R. M.)

Diverticule de Meckel.
SURG. GYN. et OBST. 51-8363. 1930.

HOWELL (L. M.)

Diverticule de Meckel. Etude de 61 cas.
Ann. J. Dis. Child. 71-365, 1946.

JAY (G. D.), MARGULIS (R. Q.) et MC. GRAW (A. B.) et NORTHRIP (RP)

M. D. revue de 103 cas
Arch. Surg. 61-158, 1950.

MARC DARLAND (F. R.) et KIESEWETTER (W. B.)

D. M. chez l'enfant.
Surg. Gyn. et Obst. 106-11, 1958.

MECKEL (J. F.)

Contributions à l'anatomie comparée.
Carl Heinrich Reclam - Leipzig, p. 91, 1808.

MECKEL (J.F.)

Diverticule de l'intestin.
Arch. F.D. Physiol. 9.421 - 1809.

MECKEL (J.F.)

Manuel d'anatomie pathologique
Carl Heinrich Reclam - Leipzig , p. 553, 1812.

MECKEL (J.F.)

Archives allemandes de physiologie
Halle et Berlin , 3.1, 1817.

MECKEL (J.F.)

Manuel d'Anatomie humaine.
Halle et Berlin. 4-316, 1820.

MELLGREN (J.)

Pathologie et genèse des diverticules intramésentériels
de l'intestin.
Wirchows Arch. Path. Anat. 302-677, 1938.

MICHEL (M.L.), FIELD (R.J.) et OGDEN (W.W.)

M.D. Revue de 100 cas dont un diverticule géant.
Ann. Surg. 141-819, 1955.

MOSES (W.R.)

M.D. Revue de 26 cas .
New. England J. Med. 237-118', 1947.

MASON, POSTELTHWAIT et BRADSHAW

D.M. Revue de 30 cas.
South. Surgery, octobre 1949.

MITCHELL (L.)

Réflexion sur 39 cas de D.M.
J. Anat. et Physiology. 675, 1898

MONDOR, LAMY

Etude clinique des ulcères du D.M.
Journal de chirurgie , 1933, 1941.

MOTT (W.W.)

Hernie étranglée par D.M.
New York State J. Med. 46, 1130, 1946 .

OWEN (J. K.) et FINNEY (G. G.)

L'aspect chirurgical du D. M.
South. J. M., 42-98, 1949.

PEAHLER (G. E.)

Diagnostic radiologique du D. M.
Surg. Gyn. et Obst., 59-929, 1934.

PICQUE (L.) et GUILLEMINOT (A)

Des suppurations du D. M. simulant l'appendicite.
Revue de chirurgie, Paris, 11-1035, 1897.

RIEFKOHLE

A propos du diverticule de Meckel
Berliner Klin. Wchschr 249, 1874.

ROSENFELD

Fréquence du diverticule de Meckel
Zentral BL. Chir. 80-2024, 1955

ROUSSEAU (I. P.) et MARTIN (A. G. M.)

Diverticule de Meckel
Radiology - 40-605, 1943.

SKINNER (J. C.) et WALTERS (W.)

Lefomyosarcome d'un D. M. avec démonstration radio-
logique du diverticule.
Proc. Staff Meet - Mayo clinic, 14-102, 1939.

SMITH (S. W.) et WOODWARD (E. R.)

Ulcère peptique dans un D. M., avec perforation et
hémorragie chez deux frères.
Ann. Surg. 142-1021, 1955.

SÖDERLUND (S.)

D. M. chez l'enfant. Etude de 115 cas.
Acta Chi. Scandinav. 110-261, 1955-56.

SÖDERLUND (S)

Diverticule de Meckel. Etude de 413 cas.
Acta. Chir. Scandinav. Supplément n° 248
Stockolm, 1959.

SIMONNOT (Madame MICHIELS - SIMONNOT)

Thèse , Lyon, 1959.

TURPIN Essai sur l'étiologie des malformations.
Presse Médicale , Paris, 4 Juin 1955

VINCENT et BAVEREL (Annecy)

D.M. statistique de 52 cas.
Lyon chirurgical de janvier 1963.

WARDEN (H.D.) & SNYDER (W.A.) et COOLEY (N.V.)

Complications du diverticule de Meckel. Etude de 41 cas.
U.S. Armed Forces M.J. , 9-195, 1958.



• 8 RUE DANTE • PARIS V* •